Mª del Mar Araluce Letamendía

EMPRESAS DE RESTAURACIÓN ALIMENTARIA

UN SISTEMA DE GESTIÓN GLOBAL



MARÍA DEL MAR ARALUCE LETAMENDÍA

EMPRESAS DE RESTAURACIÓN ALIMENTARIA

Un sistema de Gestión Global



Ediciones Díaz de Santos, S. A., 2000
Juan Bravo, 3-A. 28006 Madrid
España
e-mail: ediciones@díazdesantos.es
www.diazdesantos.es

ISBN: 84-7978-460-1
Depósito legal: M. 11.541-2001

Diseño de cubierta: Ángel Calvete
Fotocomposición: Fernández Ciudad, S. L.
Impresión: Fernández Ciudad, S. L.
Encuadernación: Rústica-Hilo, S. L.

Índice

Prólogo

María del Mar Araluce me pidió unas palabras para prologar su libro, supongo que debido a mi participación en el sector de la restauración alimentaria, dirigiendo la empresa Gastronomía Madrileña, a lo largo de más de 25 años.

Mi experiencia profesional y humana a lo largo de este periodo y dentro de este sector, me han permitido observar las características de una sociedad sometida a continuo y más que rápido, trepidante cambio. Dentro de este marco, nuestro entorno es cada vez más y más exigente en lo referente al consumo y, por supuesto, el principal protagonista del consumo ha venido a ser el sector alimentario en toda su extensión. La sociedad es en nuestos días, y afortunadamente, poseedora de información excelente que permite a los individuos disponer de un grado muy elevado de participación frente a las acciones de las grandes y pequeñas empresas y además, su capacidad crítica y de decisión obligan a éstas a aumentar continuamente su competitividad y a buscar, permanentemente, los cauces de la calidad como elemento fundamental de su gestión.

Pues bien, una vez expresada en breves palabras mi observación de la sociedad actual frente al consumo y la filosofía que he tenido presente en mi actividad profesional, deseo desde aquí expresar la complacencia que me ha procurado el trabajo de María del Mar que viene a integrarse en ese ámbito de excelencia y calidad que nuestro sociedad demanda.

La profesora Araluce ha desarrollado un estudio extenso, serio y de gran calidad que abarca desde los conceptos básicos de gestión de una empresa de restauración, a los conceptos operativos de la gestión de compras, tanto de materias primas como de maquinaria y tecnología, el desarrollo y manipulación de los productos, sistemas de producción, competitividad, costes, políticas de personal, en defini-

tiva, un detallado e interesante registro de todos los capítulos que se deben contemplar a la hora de dirigir y administrar una empresa de restauración colectiva.

Desde mi punto de vista, la investigación llevada a cabo en esta obra será una aportación magnífica para todos aquellos que en nuestro sector quieran avanzar y profundizar en el perfeccionamiento de su gestión, pero, además y todavía más importante, creo que es un documento de alto valor divulgativo para el gran público, deseoso de alcanzar la mejor información sobre los aspectos del sector de la alimentación, y que en estos momentos alcanza un nivel de protagonismo que a nadie se le escapa.

Mis felicitaciones para María del Mar Araluce por un trabajo bien hecho, felicitación que hago extensiva a todas las empresas del sector de la restauración por contar con esta interesante aportación y que recomiendo como material de trabajo, a todos aquellos que busquen la excelencia en su gestión empresarial.

Juan Antonio LLAVONA MONTESINOS
Presidente de la Federación Española de Asociaciones Dedicadas
a la Restauración Social (F.E.A.D.R.S.)
Madrid, enero de 2001

1

Conceptos básicos de gestión de empresas de servicios

EL ENTORNO ACTUAL Y LA GESTIÓN DE EMPRESAS

El entorno en el que hoy operan las empresas está dominado por unos rasgos distintivos muy profundos, que lo diferencian de años anteriores, que aunque no son muy lejanos en el tiempo, sin embargo suponen una transformación tan grande que a algunos analistas les ha llevado a hablar de un cambio de época.

Las variaciones más significativas se han generado como consecuencia de la emergencia de nuevas realidades. Entre las que se pueden destacar: (1) el paso de una economía industrial a una economía de servicios, (2) el traspaso del «poder» del mercado, que pasa del productor al comprador, y (3) la globalización e interdependencia crecientes en el sistema económico y social.

Muchos de los que ahora cierran este siglo han sido activos espectadores de la transición de una economía agraria a otra de servicios, con una breve pausa —aunque muy profunda en sus consecuencias— de economía industrial.

En las sociedades de economías avanzadas nadie duda en afirmar que todos estamos en los servicios. *Este sector representa más de las dos terceras partes del producto nacional bruto norteamericano, emplea cerca del 75 % de los trabajadores y genera hasta un 90 % de los nuevos puestos de trabajo*[1].

[1] Shaw, John C.: *The service focus. Developing winning game plans for service companies*. Ed. Dow Jones-Irwin, 1990, Edición española: *Gestión de Servicios. La*

Esta transición a una economía de servicios produce —y a la vez es su consecuencia— un cambio de mentalidad empresarial, que conduce a las empresas a buscar principalmente ofrecer un servicio valorado por el cliente. Las necesidades de éste cada vez son más diversificadas y cualificadas, y hoy todo el mundo da por sentado que los productos que se adquieren van a tener buen rendimiento. Que los productos tengan buena calidad es sólo una condición necesaria para competir.

Esto ha propiciado que, en pocos años, se haya pasado de un mercado en el que se producía, y lo producido se consumía, a un mercado en el que hay que «producir» lo que necesita y quiere el comprador. De tal manera que las empresas han de procurar ser las que los clientes elijan, como proveedoras, entre las opciones con que cuentan para satisfacer sus necesidades. El poder del mercado ha pasado del productor al consumidor.

Al pasar de una situación a otra, se ha provocado un cambio en el comportamiento de los agentes económicos y particularmente de las empresas. En la situación presente, las exigencias más importantes para las empresas pasan a ser la capacidad para percibir las variaciones del entorno y la innovación tecnológica, ya que los valores cualitativos y dinámicos pasan a un primer plano.

La exigencia de nuevos productos y servicios se deriva del cambio en los estilos de vida. Al ampliarse el conocimiento y aumentar la cultura, es lógico que la demanda sea más exigente y reclame productos y servicios que trasciendan las necesidades básicas, y se dirija hacia bienes que requieren una elaboración más diversificada y, en el caso de los servicios, más personalizada, de tal manera que el cliente pase a ser «este» cliente.

La flexibilidad de una oferta que descubre las necesidades de la demanda y trata de responder a ella convierte en fundamental el valor de «servicio».

Las técnicas de gestión del sector servicios se caracterizan porque se articulan pensando más en las necesidades del «mercado/cliente» que en las propiamente productivas. En el momento de diseñar los servicios y los procesos de prestación de los mismos se deberá tener en cuenta la opinión del cliente: *El conocimiento de la opinión del cliente sobre los servicios recibidos es una*

consecución del éxito de empresas de servicios mediante el desarrollo de planes, Ed. Díaz de Santos, Madrid, 1991.

vía para mejorar la calidad de las prestaciones y la propia imagen del centro[2].

Las empresas de servicios deben responder con una red de ofertas bien pensada a las necesidades sociales crecientemente diferenciadas y cualificadas. Y para configurarla deben conocer la demanda *interna* y *externa*.

La demanda *interna* proviene de los profesionales de la propia empresa que solicitan servicios o productos a otras áreas de la empresa. La demanda *interna,* en general, es exigente, y ayuda a mejorar la calidad de los servicios.

El mercado *externo* está formado por todos los clientes, reales o potenciales. Para satisfacerles, *hace falta pensar en 'términos de cliente', ponerse en su lugar, y desde las necesidades específicas de cada uno de los segmentos de clientes a los que queremos atender, diseñar servicios que pueden resultarles convenientes*[3]. Dubois, refiriéndose a los servicios sanitarios, da el siguiente consejo: *Los establecimientos sanitarios y sociales deben prestar atención a la emergencia de un nuevo poder, el del usuario*[4]. Esta recomendación sirve para cualquier empresa de servicios.

La globalización e interdependencia de los agentes económicos fuerza a las empresas a ser sistemas abiertos que interactúan con el medio externo.

En la sociedad actual son constantes las innovaciones en productos y servicios. De lo que se desprende que para permanecer en el mercado hay que mirar continuamente hacia fuera y al mismo tiempo en muchas direcciones [5].

Las empresas que quieran competir en este entorno deben no sólo conseguir comprender cada vez mejor las necesidades de sus clientes para poder satisfacerlas, sino que además han de tener la suficiente agilidad para adaptar su gestión a las necesidades cambiantes del entorno.

Si la realidad en la que intervienen las empresas es tan diferente, y a la vez muy cambiante, las técnicas de gestión no pueden seguir

---

[2] Dubois, B.: «Le Marketing hospitalier: l'espace et le temps», en *Gestion Hospitalières. Gestion de Santé*, 1989.

[3] Montenegro, J. A.: «La revolución pendiente: el servicio», en *MK Marketing y Ventas para directivos*, 1985.

[4] Dubois, B.: «El Mercado hospitalario y su evolución», en *Todo Hospital*, julio-agosto 1989.

[5] Cfr. Hammer, M., y Champy, J.: *Reengineering the Corporation: A Manifest for Business Revolution*, Harper Collins Publishers, Inc. Edición en castellano: *Reingeniería de la empresa*, Paramón Ediciones, Barcelona, 1994.

siendo las mismas. Hoy, más que nunca, deben ser proactivas y crear reglas sobre las que se fundamente su futura competitividad.

Las características del entorno actual lo configuran como un entorno turbulento. Los cambios operados en la sociedad han provocado que los sistemas de dirección que se podrían denominar «clásicos» hayan dejado de ser idóneos para que una organización actúe eficaz y eficientemente a fin de lograr los objetivos para los que ha sido creada en el marco de este entorno.

La dirección de las empresas debe de tener en cuenta estas realidades y sus continuos cambios; de esta manera han surgido en los últimos años nuevos líderes en las organizaciones de los que se podría decir que no tratan de mejorar los sistemas y técnicas de gestión anteriores, sino que son rupturistas. Estos nuevos líderes tienen en común el cuestionarse permanentemente lo que se hace.

Un modelo de dirección que tiene en cuenta los continuos cambios del entorno, y pone en primer lugar la búsqueda de la satisfacción del cliente es el que se ha venido a llamar: dirección estratégica, que: *es aquella que consigue dirigir toda la empresa a la consecución de la ventaja competitiva*[6], y que permite implantar un estilo de dirección caracterizado por un mayor liderazgo y un menor control.

Los procesos de formulación y posterior implantación de la estrategia se convierten en componentes básicos de la nueva dirección y, a la vez, imponen un cambio de estilo de gestión. En estos dos procesos el factor humano se manifiesta como factor clave, es decir, como un factor estratégico. De las habilidades y competencias de las personas que integran la organización, así como de su adecuada movilización, dependerán en gran parte el éxito o fracaso de la estrategia elegida y, como consecuencia, de la organización.

El cliente, concebido en sentido amplio como comprador de productos o receptor de servicios, pasa a ser un elemento fundamental. De su satisfacción con el producto adquirido y con el servicio prestado, así como con el trato recibido en su relación con la organización, dependerá la continuación de las relaciones cliente/organización y, por consiguiente, la supervivencia de la organización.

La dirección estratégica, por tanto, aporta el impulso necesario para que la empresa pueda adaptarse a los cambios del entorno y de la propia empresa. Aporta, además, un idioma común para la comu-

[6] Jarillo, J. C.: *Dirección Estratégica*, McGraw-Hill, Madrid, 1987.

nicación, así como el marco y la política necesarios para poner a prueba e imponer estrategias concretas.

En esencia, la planificación estratégica es un concepto que trata de los aspectos de gestión que determinan cómo una institución interacciona con su entorno. Normalmente se considera la estrategia como la manera de encontrar las oportunidades con las que una organización puede obtener ventajas sobre sus competidores mediante el desarrollo de sus puntos fuertes claramente identificados. En definitiva, la organización busca cómo ajustar sus relaciones con el entorno para producir el mayor acoplamiento entre éste y sus capacidades.

La planificación estratégica se considera como una técnica de previsión de los cambios en el entorno (para disminuir la incertidumbre) y de desarrollo de una estrategia coherente a través del análisis y valoración de distintas opciones. La elaboración y planificación de una estrategia tiene como principal objetivo dar dirección y cohesión a las actividades de la empresa.

La noción de estrategia está basada en la idea de que la organización puede hacer elecciones. La estrategia determina la dirección para la empresa pero no indica qué debe hacerse para que avance en esa dirección. Para ser convertida en operativa, la estrategia debe ser trasladada a un «Plan» que determine con detalle qué hay que hacer, cuándo, dónde, cómo, con qué recursos y por quién. Por ello es necesario no sólo una estrategia, sino también un plan estratégico.

La estrategia es una estructura conceptual que encuadra y orienta la toma de decisiones que determinan cómo una empresa interacciona con un entorno que está en cambio. La planificación estratégica es el proceso de gestión que incluye la formulación de una estrategia y que ayuda a los directores en la definición de la dirección futura de la empresa. Está diseñada para hacer que suceda algo que podía no tener lugar en ausencia del plan. Es una actividad racional que contribuye al proceso de gestión mediante los esfuerzos que realiza una institución para anticipar y controlar su futuro.

La definición de una estrategia pasa por las siguientes fases:

a) Análisis del entorno para determinar las fuerzas o cambios que puedan afectar al trabajo de la organización o que puedan ser cruciales para su supervivencia.
b) Estudio interno de la organización, sus fuerzas y debilidades y su capacidad para llevar a cabo el cambio.

c) Identificación de las principales oportunidades y amenazas estratégicas.
d) Evaluación de las distintas opciones estratégicas para que la organización descubra las oportunidades y amenazas.

Las decisiones estratégicas están ligadas a la relación entre la empresa y su entorno externo y se formalizan en un plan estratégico cuyo objetivo es evitar las diferencias entre la situación deseada para la empresa y la situación real.

Entre los métodos de gestión que han surgido en el último cuarto de siglo, se puede destacar como más potentes para movilizar las empresas y además complementarios entre sí —o por lo menos no excluyentes— la Gestión de la Calidad Total *(Total Quality Management, TQM)* y la reconfiguración de los procesos *(Business Process Management, BPM)*.

La Gestión de la Calidad Total facilita cambiar la cultura de la organización, involucrando a todas las personas en el logro de un objetivo común: la satisfacción del cliente.

Se articula sobre seis principios fundamentales.

Todas las funciones, todos los sectores y todos los niveles de la organización tienen las dos mismas prioridades generales, que son inseparables («el qué conseguir»):

1. La satisfacción de los clientes.
2. La eficiencia económica.

Los resultados necesarios se alcanzan mediante la aplicación de dos sistemas de operaciones básicos, que también son inseparables («el cómo conseguirlo»):

3. El gobierno de los procesos.
4. La mejora continua.

El desarrollo de este planteamiento se sustenta imperativamente en dos factores claves previos:

5. El compromiso de la dirección.
6. La adhesión de las personas.

La reconfiguración de los procesos es una metodología muy relacionada con la Gestión de la Calidad Total. Aboga por replantearse los procesos —las secuencias de actividades— que desempeña la

empresa desde el punto de vista de la satisfacción del cliente. Y la satisfacción del cliente se consigue cuando se logra dar un producto o un servicio de mayor valor añadido o más barato. A través del desempeño de las actividades, y de las relaciones entre ellas, se debe buscar el modo de conseguirlo, o lo que es lo mismo, la manera de diferenciarse y/o ahorrar en costes.

LA EMPRESA, SISTEMA ABIERTO

Un esquema conceptual de empresa que proporciona una estructura flexible capaz de adecuar la oferta a la demanda, permitiendo establecer relaciones no sólo con el medio externo, sino también dentro de la empresa y que pueden añadir valor al servicio sin incrementar los costes, es el de sistema.

A partir de la Teoría General de Sistemas se han formulado diversas teorías que incorporan como elemento de la organización las relaciones de la empresa con el entorno.

Desde este prisma se concibe la empresa como una agrupación de elementos interdependientes que interaccionan entre sí, y cuya combinación forma un todo. De esta manera, el producto o servicio resultante de su actividad es mayor que el que produciría la suma de cada una de sus partes actuando por separado.

Desde la perspectiva de la Teoría General de Sistemas hay tres axiomas básicos que convienen a la empresa.

El primero es la necesidad de considerar que los fenómenos —externos e internos— afectan al sistema total y no se pueden estudiar por los distintos departamentos independientemente. En este sentido, por ejemplo, si la empresa pretende ofrecer un servicio de gran valor añadido, y que los clientes así lo perciban, sólo lo puede hacer uniendo los esfuerzos para ofrecer un servicio global (conjunto de los servicios que se reciben en la empresa), de más valor que el que le ofrece la competencia. Esto no lo podría conseguir una unidad aisladamente.

El segundo axioma se centra en la importancia de las interrelaciones entre los componentes. Por ejemplo, no se puede diseñar el producto si no se tiene la información que proporcionan otros componentes de la organización.

El tercer axioma hace referencia al dinamismo de los sistemas y resalta como característica principal la actividad autodirigida y

como secundaria la actividad reactiva o el resultado de la acomodación del sistema a su ambiente. En el caso de las empresas de Restauración alimentaria esta característica se pone de manifiesto cuando se ofrecen productos que se adelantan a los requerimientos de la demanda, con la constante puesta al día de los conocimientos nutricionales y dietéticos, y añadiendo dimensiones de servicio al producto.

La Teoría General de Sistemas surgió con los trabajos del biólogo alemán Ludwing von Bertalanffy publicados entre 1950 y 1968 [7] con el objetivo de *llegar a una teoría general de la totalidad, esto es, de sistemas enteros en los que interaccionan muchas variables y cuya organización produce interacciones fuertes*.

Bertalanffy entiende el sistema como un complejo de componentes interactuantes y lo define como un conjunto de elementos que se relacionan entre ellos y con el medio.

Le siguen otros autores en distintas ramas de la ciencia con la pretensión de enfocar el objeto de su estudio como un todo; en este sentido apunta Buckley que *el desarrollo y difusión de la moderna perspectiva de sistemas puede ser atribuido en parte a la preocupación de varias disciplinas por tratar sus temas de estudio —ya sea que se trate del organismo, las especies o el grupo social— como un todo, una entidad propia, con propiedades únicas comprensibles solamente en términos del todo, especialmente frente al tradicional enfoque reduccionista y mecanicista sobre las partes separadas, y una noción simplista de la forma en que estas partes se integran entre sí* [8].

En consecuencia, los conceptos generales aplicables a diferentes tipos de sistemas han sido expuestos por escritores en los diversos campos del saber, que conciben de manera similar los sistemas; así, por ejemplo, Beer define el sistema *como cualquier conjunto de elementos que están dinámicamente relacionados* [9], o Koontz, O'Donnell y Weihrich, para quienes *un sistema es esencialmente un con-*

[7] Bertalanffy, L. von: *The theory of Open Systems in Psysics and Biology*, Science, vol. III, 1950; *General Systems Theory: A New Approach to Unity of Science*, Human Biology, 1951; *General Systems Theory*, Yearbook of the Society for General System Research, 1956; *General Systems Theory*, George Braziller, New York, 1968.

[8] Buckley, W.: *Modern Systems Research for the Behavioral Scientist*, Aldine Publishing Co., Chicago, 1968.

[9] Beer, S.: *Cybernetics and Mangement*, The English University Press, Londres, 1958.

junto o colección de elementos interconectados e interdependientes que forman un todo complejo [10].

Para estos y otros autores la Teoría General de Sistemas no busca resolver problemas o dar soluciones prácticas, pero sí producir teorías y formulaciones conceptuales que puedan crear condiciones de aplicación en la realidad empírica. Chin expone que *psicólogos, sociólogos, antropólogos, economistas y políticos han venido descubriendo y utilizando el modelo de sistemas. Al hacerlo han encontrado indicios de una estimulante «unidad» de la ciencia, debido a que los modelos de sistemas utilizados por los científicos biólogos y físicos dan la impresión de ser exactamente iguales. Por ello, el modelo de sistemas es considerado por algunos teóricos del sistema como aplicable a los sucesos sociales y físicos, y a las relaciones humanas en unidades pequeñas o grandes* [11].

La Teoría General de Sistemas pretende capitalizar la existencia de paralelismos entre los diferentes campos científicos y suministrar las bases para una teoría integrada de la organización y de la complejidad. Cuya base fundamentadora se encuentra en el concepto de sistema.

Desde un punto de vista práctico, que es el que conviene al enfoque que en este libro se adopta, Chiavenato define un sistema como *un conjunto de elementos dinámicamente relacionados entre sí, realizando una actividad para alcanzar un objetivo, operando sobre entradas (información, energía o materia) y proveyendo salidas (información, energía o materia) procesadas* [12].

Lo que caracteriza al sistema no es la mera agrupación de elementos, sino las interrelaciones que se producen entre ellos: cualquier conjunto de partes unidas entre sí puede ser considerada como un sistema, siempre que las relaciones entre las partes y el comportamiento del todo sean el centro de atención.

Además de ser un conjunto de elementos interrelacionados en una determinada estructura, es inherente al concepto de sistema el dirigirse hacia una finalidad u objetivo: todos los sistemas tienen uno o

---

[10] Koontz, H.; O'Donnell, O., y Weihrich, H.: *Administración*, McGraw-Hill Latinoamericana, México, 1985.

[11] Chin, R.: *The Utility of System Models and Developmental Models for Practitioner*, Bennis, W., *et al.* eds, *The Planning of Chage*, 3.ª ed., Holt Rinehart an Winston, Inc., New York, 1972.

[12] Chiavenato, I.: *Introducción a la Teoría General de la Administración*, 2.ª ed. revisada, McGraw-Hill Latinoamericana, Bogotá, 1987.

varios objetivos, para cuya consecución han sido creados y hacia cuyo logro se dirige su actividad.

Como el concepto de sistema es aplicable a innumerables mecanismos y a organismos muy diversos existen multitud de clasificaciones del mismo. De especial interés para las disciplinas sociales y, en particular, para la Economía de la Empresa, es la distinción entre sistemas abiertos y cerrados. La consideración del entorno del sistema conduce al establecimiento de las diferencias entre sistemas abiertos y cerrados, según Nascimiento [13]:

1) El sistema abierto está en constante relación dual con el ambiente; dual en el sentido de que lo influencia y es influenciado por él. Actúa, pues, al mismo tiempo, como variable independiente y como variable dependiente del medio ambiente. El sistema cerrado no interactúa con el ambiente.
2) El sistema abierto tiene capacidad de crecimiento, cambio, adaptación al ambiente y hasta autorreproducción, naturalmente bajo ciertas condiciones ambientales. El sistema cerrado no tiene esa capacidad. Por tanto, el estado actual y final o futuro del sistema abierto no está necesaria ni rígidamente condicionado por su estado original o inicial. Eso, porque el sistema abierto está dotado de reversibilidad. Por el contrario, el estado actual y futuro o final del sistema cerrado será siempre su estado original o inicial.
3) Es propio del sistema abierto competir con otros sistemas, lo que no ocurre con el sistema cerrado.

Los sistemas abiertos desarrollan el equilibrio dinámico a través del autocontrol, que se da cuando el sistema dispone de mecanismos de retroacción capaces de restaurar el equilibrio perturbado por estímulos externos; es decir, el equilibrio dinámico es la capacidad de respuesta a los cambios con la finalidad de mantener la unidad y garantizar la supervivencia del sistema.

La consideración de la empresa como sistema proviene de la aplicación del enfoque sistémico al análisis de la empresa y al intento de abstraer de su realidad un modelo general e interdisciplinario de su estructura, de sus componentes y de sus interrelaciones internas y externas.

[13] Cfr. Nascimiento, K. T.: «A revoluçao concemptual da Administraçao», *Revista de Administraça de Empresas*, núm. 2, Río de Janeiro, 1972.

Un esquema de este modelo general de empresa puede ser el que sugiere Flipo [14], que representa la empresa como sistema abierto de la siguiente manera:

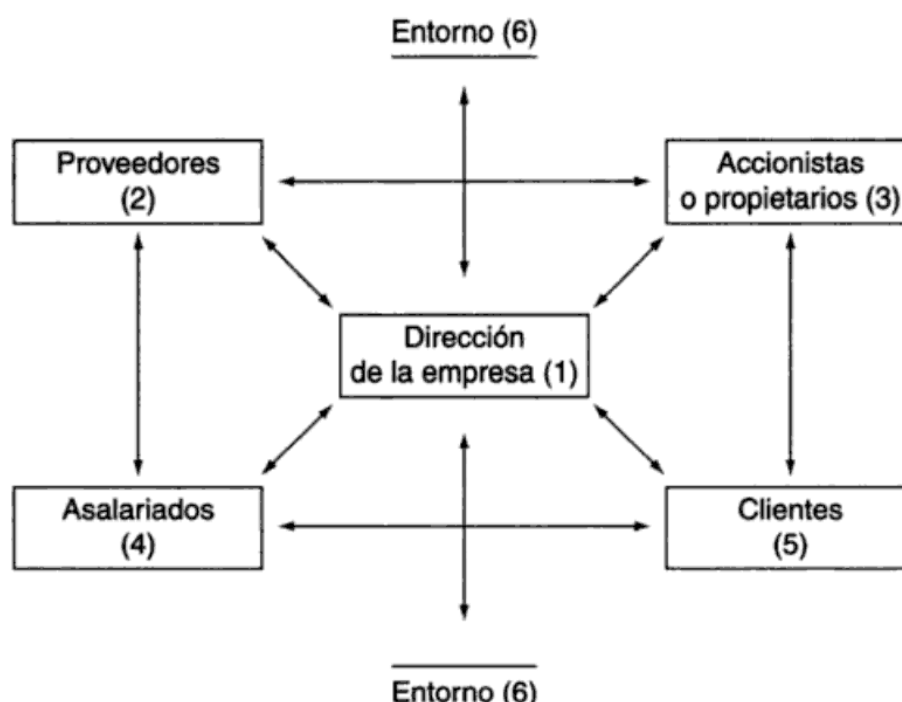


Figura 1.1. LA EMPRESA COMO SISTEMA. Adaptado de *Le management des entreprises de services*, Flipo, J. P.

En él, además de presentar una estructura de los elementos que la componen, se explica el carácter de las relaciones internas y externas.

Y lo explica de la siguiente manera: la empresa, para funcionar, necesita generalmente cinco elementos:

1) Una dirección, representando el poder designado para hacer funcionar la empresa.
2) Unos proveedores de energía, materias primas, productos semiacabados y servicios.
3) Unos accionistas o propietarios que poseen el capital.
4) Unos asalariados que aseguran la mano de obra necesaria para la producción y la administración.

[14] Flipo, J. P.: *Le management des entreprises de services*, Les Editions d'Organisation, París, Edición en castellano: *Gestión de empresas de servicios*, EADA-Gestión, Barcelona, 1989.

5) Unos clientes, que financian el funcionamiento de la firma, comprando sus productos o servicios. Pero como se trata de un sistema abierto, recibe la influencia y asimismo influye en los distintos elementos del entorno.
6) El entorno supone dos elementos primordiales: la legislación, conjunto de códigos y normas cuyo respeto es obligatorio; y la competencia, que es para cada elemento constitutivo de la empresa la posibilidad de alternativa en un mercado.

Así, tanto los clientes como los asalariados, los proveedores y los accionistas podrán elegir a otra empresa para alcanzar las metas económicas que se han fijado.

El carácter «sistémico» del funcionamiento de la empresa se expresa gráficamente de dos formas:

- Por un lado, el total de flechas indicando las interrelaciones. Algunas son evidentes, particularmente todo lo que conecta la dirección de la empresa con los otros elementos de la misma. Esta red simboliza precisamente la «dirección». Otras son menos evidentes. Por ejemplo (Figura 1.1):

  — (4) a (5): son los asalariados los que poseen un cierto margen de maniobra para servir a los clientes. Este rasgo es particularmente importante en las empresas de servicios.

- Por otro lado, el carácter bipolar de las flechas indica que en la mayor parte de los casos las influencias son recíprocas. Por ejemplo (Figura 1.1):

  — (1) a (5): el cliente influye en la dirección comercial y ventas a través de los estudios de mercado, y, por otro lado, ésta influye sobre el cliente; por ejemplo, a través de una campaña de publicidad.
  — (1) a (6): se impone la legislación a la empresa, pero, en contrapartida, ésta puede modificarla.

Esta estructura de los elementos y sus interrelaciones confirma que se puede entender la empresa como sistema, ya que permite la

aplicación de los principios generales de los sistemas al estudio de la realidad empresarial.

Perrow afirma que *en una sola cosa parecen estar de acuerdo ahora todas las diversas escuelas de análisis organizacional: las organizaciones son sistemas; en realidad son sistemas abiertos* [15].

Las aportaciones de la Teoría General de Sistemas dan lugar a una modificación sustancial de la Economía de la Empresa, orientándola hacia un enfoque interdisciplinar y de globalidad del sistema. Sólo la Teoría General de Sistemas ha inspirado un programa de investigación en el que la empresa es considerada desde un punto de vista global, proporcionando una base de partida unitaria, que permite concebir al sistema empresa como una unidad, sin ignorar la multiplicidad de matices que la empresa presenta como realidad económico-social.

Los elementos conceptuales que caracterizan a la empresa como sistema son, según Bueno, Cruz y Durán [16], los siguientes:

1) Un conjunto de elementos: factores humanos y técnicos de la actividad económica de la empresa, combinados en diferentes centros o unidades de gestión (directivos, trabajadores, bienes, etc.).
2) Una estructura del sistema: orden dado a los elementos componentes de la empresa, según un modelo de estructura organizativa (organización de sus elementos).
3) Un plan común: conjunto de objetivos planeados por la empresa (cuota de mercado, rentabilidad, crecimiento, etc.).
4) Unas funciones características: funciones de la empresa capaces de desarrollar las actividades necesarias para llevar a cabo dicho plan común.
5) Un conjunto de estados: situaciones dadas según el comportamiento del sistema (empresa), en relación con su medio ambiente o sistema socioeconómico. Estas situaciones se conocen a través de los estados financieros, investigación social, etc.

Por consiguiente, la empresa como sistema puede ser definida como un conjunto de elementos ordenados en una estructura organi-

[15] Perrow, Ch.: «The Short and Gloriosus History of Organization Theory», en «*Organizational Dynamics*», 1973.

[16] Cfr. Bueno Campos, E.; Cruz Roche, I., y Durán Herrera, J. J.: *Economía de la Empresa. Análisis de las decisiones empresariales* (11.ª ed.), Pirámide, Madrid, 1988.

zativa, desempeñando unas funciones específicas para lograr unos objetivos comunes fijados en un plan y que presenta un conjunto de estados o situaciones en el tiempo.

De acuerdo con los principios de los sistemas, la empresa (organización) puede ser considerada como un sistema abierto, con todas las características descritas para éstos. Esta idea de sistema abierto es especialmente importante, ya que constituye la explicación de numerosos fenómenos impuestos por el entorno, así como de muchos cambios internos que —generados por influencias externas— representan la adaptación de la organización a su medio ambiente en un continuo proceso de aprendizaje.

Uno de los aspectos clave de la conceptuación de la empresa como sistema viene dado por la consideración del entorno del sistema.

La concepción de la empresa como sistema abierto es obvia: la empresa intercambia materiales, energía e información con su medio, recibe estas entradas y las exporta transformadas en productos y servicios. Por tanto, mantiene una dinámica interacción con su medio ambiente (conformado por los clientes, proveedores, competencia, entidades sindicales, órganos gubernamentales y muchos otros agentes externos). Influye sobre el medio ambiente y de él recibe influencias.

Cuando el éxito de la organización es percibido como función de las relaciones entre el sistema y su ambiente, como función de la capacidad de respuesta del primero al segundo, entonces los factores determinantes de la eficiencia de la organización serán programas orientados hacia las necesidades externas y no sólo internas.

Si los objetivos de la organización se derivan de las necesidades internas y externas, y el medio externo es inconstante, variable y turbulento, los criterios de eficiencia, y, por lo tanto, la planificación también deberán ser reformulados continuamente.

El entorno tiene un impacto sobre la organización. Sin embargo, no todos los componentes del ambiente tienen la misma capacidad de influencia sobre el sistema. En este sentido se pueden diferenciar unas influencias directas y otras indirectas.

Kast y Rosenzweig[17] distinguen:

a) Un medio social general que afecta a todas las organizaciones en una sociedad dada. Las características ambientales del me-

---

[17] Cfr. Kast, F. E., y Rosenzweig, J. E.: *Administración de organizaciones: Un enfoque de sistemas*, McGraw-Hill, Madrid, 1979.

dio general son los condicionantes externos genéricos que se dan para todas las organizaciones en un contexto dado: culturales, tecnológicas, políticas, legales, recursos naturales, demográficas, sociológicas, económicas, etc.

b) Un medio específico, que afecta a organizaciones individuales directamente, como clientes (intermedios y finales), proveedores, competencia, tecnología, etc.

Considerar la empresa como un sistema abierto permite una conceptuación integral de la misma.

Las consideraciones precedentes permiten considerar a las Empresas de Restauración como un sistema abierto que actuando sobre elementos que recibe del exterior del mismo —materia prima, tecnología, etc.— y de su interior —conocimientos sobre nutrición, de las necesidades, hábitos, gustos, etc., de sus clientes— ofrece un menú, en algunos casos personalizado, para cada cliente, lo que, unido a otras prestaciones de la empresa, contribuye a satisfacer sus necesidades, gustos y expectativas.

La mayoría de las organizaciones sociales están compuestas a su vez por una multiplicidad de subsistemas que interactúan dinámicamente entre sí.

La empresa intercambia sus acciones con otros sistemas del entorno, y es posible que los intereses de éste sean contrapuestos a los de la organización. La colisión de intereses condiciona que sea casi imposible que la organización llegue a una situación de equilibrio estable, que pueda hablarse de un solo objetivo y que los acontecimientos puedan imputarse a una sola causa.

De lo que se desprende que la Dirección debe encontrar modos de lograr equilibrios efectivos entre los subsistemas y aceptar que el conflicto entre ellos es inevitable. El conflicto, por sí mismo, no es improductivo. Es cierto que da lugar a disfunciones tales como la distorsión de los objetivos, el bloqueo de los flujos de comunicación y el desplazamiento de las energías hacia aspectos ajenos a la organización; pero también tiene aspectos funcionales positivos, como incrementar la innovación y la motivación y canalizar la atención de los directivos hacia los cambios necesarios.

En este sentido, la dirección debe conocer cómo se comportan los distintos elementos. Para hacerlo, Flipo [18] propone que se consideren

[18] Cfr. Flipo, J. P.: *Op. cit.* n. 14 del cap. 1.

dos conjuntos complementarios: el conjunto interno (personal, accionistas) y el conjunto externo (proveedores, clientes), para después analizar las interacciones entre estos dos conjuntos.

Y centra su estudio en las interrelaciones que se dan en las empresas de servicios.

Interrelaciones en el conjunto interno

El funcionamiento interno de la empresa, tradicionalmente, está fundado en un reparto de poderes. La existencia de organigramas y definiciones de funciones lo testifica.

La dirección de una empresa utiliza generalmente en sus relaciones con el personal, para conseguir su cooperación, el poder de subordinación. La obediencia tiene un orden, es la regla de oro que permite que una estrategia pase a los hechos. Ahora bien, la literatura de gestión concerniente a los servicios pone cada vez más énfasis en lo que se llama el «marketing interno»; con ello se quiere expresar lo siguiente: Si se considera que el «marketing tradicional» tiene como meta principal permitir a una empresa ejercer un poder persuasivo sobre el consumidor, el marketing interno tiene como única meta transponer este método a la gestión del personal.

En otras palabras, se trata de completar o reemplazar el poder coercitivo (subordinación) por un poder persuasivo (atracción). Esto es propio de las empresas de servicio.

Octave Gélinier[19] lo llama *marketing social.*

El término «marketing», empleado al principio únicamente en la gestión de la relación empresa-cliente, puede hoy generalizarse como un método que hace posible asentar un poder esencialmente persuasivo para dirigir una relación de fuerzas desfavorable en un sentido más equilibrado.

En la actualidad se emplea también el término marketing-accionista. La relación dirección-accionista, cooperativa en general, puede llegar a ser conflictiva. Por ejemplo, es a veces difícil encontrar el compromiso en el reparto entre los dividendos a abonar y la dotación a las provisiones para autofinanciación.

---

[19] Cfr. Gélinier, O.: *Stratégie sociale de l'entreprise*, Hommes et techniques, 1976.

Para este y otros autores [20] es indiscutible que las relaciones que se establecen entre la dirección y proveedores, accionistas, trabajadores y clientes tiene un componente de poder tanto en un sentido como en otro.

Interrelaciones en el conjunto externo

Con el conjunto externo se designa a los proveedores y clientes.

En la literatura de gestión de empresas de servicio no se trata el tema de la compra; en cambio, se ha escrito mucho acerca de la venta. La explicación es que hay una relación de fuerzas inversa entre la empresa y cada uno de los elementos (proveedores y clientes), ya que generalmente ésta es dominante con respecto a los proveedores, y dominada por los clientes.

Y así en las últimas décadas se ha desarrollado el concepto de marketing, en el sentido clásico del término, precisamente para hacer frente al aumento de poder del consumidor. De un estado de dependencia, esos clientes pasan a un estado de socios. Como expresa el título de un artículo de Maurice Saias y Miche Montebello: *Cuando los usuarios se transforman en clientes*. En él se encuentra la confirmación de la tesis anterior: *Frecuentemente el consumidor, al percibir su dependencia de un proveedor tiende a comportarse como usuario mientras que si cree tener una relativa independencia, tiende a comportarse como cliente*, y en otro lugar: *De hecho, las características que permiten diferenciar al usuario del cliente se aprecian por el peso respectivo del consumidor y proveedor* [21].

No se puede hablar más claro de relaciones de poder sin nombrarlo. Este artículo principalmente trata de los servicios públicos, donde la situación de subordinación del cliente es frecuente. Está claro, por ejemplo, que la mayoría de los «usuarios» de un servicio de transportes públicos sólo pueden someterse a éste; no tienen elección, porque este servicio está, generalmente, en situación de monopolio, y aquellos que lo utilizan no tienen los medios económicos o físicos que les permitan utilizar un vehículo. Pero no sólo sucede esto en los servicios públicos.

---

[20] Cfr. Flipo, J. P.: *Op. cit.* n. 14.; Crozier, M., y Friedberg, E.: *L'acteur et le sistème*, Editions du Seuil, París, 1977; Kakabadse, A., y Parker, C.: *Power and conflict in organizations*, Tavistock, London, 1984.

[21] Saias, M., y Montebello, M.: «Quand les usagers deviennent clients», *Revue francaise de gestion*, marzo-abril 1979.

Pierre Eiglier y Eric Langeard no vacilan en generalizar, incluyendo también los servicios privados. En uno de sus artículos [22], a la existencia de una relación de fuerzas entre prestatario y cliente la identifican con el nombre: equilibrio prestación/dinero: Esta noción de equilibrio es fundamental en los sistemas de producción de servicios; destacan que el equilibrio instaurado por el intercambio de dinero es casi siempre aparente; los socios, cada uno en lo que le concierne, tienen tendencia a romper este equilibrio. En consecuencia, se desarrollan efectos de dominación por parte de los prestatarios, con métodos cuyo objetivo es hacer cautiva a la clientela.

Interacciones entre los conjuntos

En el esquema de la página 11 se resaltan las interacciones que se establecen directamente entre la empresa y los proveedores, accionistas, clientes y trabajadores, y junto a ellas las que se establecen indirectamente a través de la dirección de la empresa, como se trata de explicar a continuación.

Interacciones directas

Son sobre todo los miembros «personal» y «clientes» los que aquí interesa analizar, pues son ellos los que tejen la trama diaria de la vida de una empresa. Especialmente en una empresa de servicios, por dos razones: por el contacto directo entre el prestatario y el cliente final (las empresas industriales normalmente utilizan distribuidores), y por la proporción de personal en contacto con la clientela, que es muy elevada.

El personal en contacto es en el sector de servicios el productor, distribuidor y vendedor al mismo tiempo. Por ello, los clientes podrán juzgar la calidad de este servicio a través de la calidad profesional y humana de dicho personal.

Ésta es una razón para que este personal sea objeto de atención especial por parte de la dirección. Es una de las causas del «marketing interno».

[22] Cfr. Eiglier, P.; Langeard, E.: «Elements pour une théorie des services: application à l'entreprise», en *Cahiers de l'I.S.M.E.A*, verano 1979.

Leonar Berry[23] dice que al satisfacer las necesidades de sus clientes internos, una organización desarrolla su capacidad de satisfacer las necesidades de los externos. En el mismo sentido afirma Horovitz: *Hay que saber vender la calidad de un servicio a los empleados antes de vendérsela a los clientes*[24].

Pierre Eiglier y Eric Langeard[25] han estudiado también la interacción personal-clientela en las empresas de servicios, visto desde el ángulo de los «sistemas». De este análisis sistémico sacan lecciones para cada uno de los elementos del marketing-mix del prestatario de servicio. Se trata de un marketing en «cascada», donde el éxito a nivel «cliente» está muy condicionado por el que tendrá que ser alcanzado a nivel «personal en contacto».

Interacciones indirectas

Las relaciones directas personal-clientela son, sin embargo, codificadas y controladas por la dirección.

La dirección debe asignar recursos a cada uno de estos miembros en contacto, en función de las relaciones de poder que mantiene con ellos.

En este sentido las empresas de servicios se distinguen de las industriales:

- Por un lado, tienen un poder superior sobre el cliente final, ya que lo controlan directamente, sin intermediario (salvo alguna excepción).
- Por otro lado, tienen un poder inferior sobre su personal, ya que es éste quien dispone en la realidad del poder comercial. Se explica así mediante otro factor la emergencia del marketing interno.

Esto es una ilustración de la interdependencia entre las estrategias internas y externas de la organización.

---

[23] Cfr. Berry, L.; Bennet, D. R., y Brown, C. W.: *Calidad de servicio. Una ventaja estratégica para instituciones financieras»*. Díaz de Santos, Madrid, 1989 (número 33).

[24] Horovitz, J.: *«La qualité de service»*, InterEditions, París, 1987. Edición en castellano: *«La calidad del servicio. A la conquista del cliente»*, Serie McGraw-Hill de Management, Madrid, 1990.

[25] Cfr. Eiglier, P., y Langeard, E.: «Le marketing des entreprises de services», *Revue française de gestin*, marzo-abril 1977.

CONCEPTO Y CARACTERÍSTICAS DE LOS SERVICIOS[26]

La literatura en torno a los servicios con frecuencia ha eludido la definición de los mismos y se ha limitado a exponer su naturaleza y características dominantes, por lo que en la actualidad no es posible contar con una definición aceptada por todos. No obstante, se puede entender por servicios los negocios en los que la oferta está dominada por intangibles y cuya utilidad radica principalmente en la resolución de las necesidades de los clientes y en los cambios que opera en ellos.

Los servicios surgen en el sistema económico porque satisfacen las necesidades de los clientes mejor que lo podrían hacerlo ellos mismos, ya sean individuos o empresas. Juran define el servicio como *«todo trabajo que se realiza para otra persona»*, señalando que *los servicios se prestan porque satisfacen las necesidades del cliente mejor que lo haría él mismo*[27].

Sobre la evolución del concepto de servicio, señala Varo: *La primera interpretación del servicio fue entenderlo como un valor añadido al producto, enfoque complementario que se sigue utilizando en la actividad industrial. Posteriormente fue considerado como una utilidad en sí misma que, en ocasiones, necesita presentarse a través de bienes tangibles, y, en otras, a través de la comunicación entre el proveedor y el cliente. Hoy se estima que el servicio es inherente a todos los procesos de intercambio; es el elemento central de la transferencia que se concreta en dos formas: el servicio en sí mismo y el servicio añadido a un producto.*

Un servicio es el resultado de un acto o hecho aislado o de una secuencia de actos trabados, de duración y localización definidas, realizados gracias a medios humanos y materiales puestos a disposición de un cliente individual o colectivo, según procesos, procedimientos y comportamientos codificados que tienen un valor económico[28].

---

[26] En la elaboración de este epígrafe ha sido fundamental la aportación y labor de recopilación y síntesis que realiza Varo en su obra: Varo, J.: *Gestión estratégica de la Calidad en los Servicios Sanitarios. Un modelo de gestión hospitalaria.* Díaz de Santos, Madrid, 1994. Y que aquí se sigue en gran medida.

[27] Juran, J. M.: *Manual de Control de Calidad*, Reverté, Barcelona, 1987.

[28] Varo, J.: *Gestión estratégica de la calidad en los Servicios Sanitarios. Un modelo de gestión hospitalaria.* Díaz de Santos, Madrid, 1994.

Se puede considerar el servicio como algo que cambia la condición o la posición de quien lo consume.

Los servicios tienen unas características específicas, muy distintas de los bienes de consumo, que condicionan su gestión. A continuación se comentan las más significativas.

La intangibilidad

La intangibilidad significa que el servicio, antes de la compra, durante, después o en los tres momentos, no puede ser aprehendido por ninguno de los cinco sentidos humanos.

De ahí que casi todos los autores [29] que han publicado sobre la gestión de las empresas de servicios, han escrito que lo primero es hacer tangibles los servicios. En este sentido expresa Kleinke que *establecer un contacto visual o hasta físico puede tener efectos positivos sobre la aceptación por el cliente de las características del proceso de realización del servicio* [30] y Berry habla de *gestionar la evidencia* [31].

Un modo de lograrlo, es hacer que «hablen» algunos elementos, porque de manera general, los detalles más pequeños dan idea sobre la calidad de la gestión de una empresa, por ejemplo: el papel de la carta, el logotipo, los colores, la calidad del papel, etc. Con las prestaciones ocurre lo mismo: el ambiente del punto de venta es crucial, pues es el principal indicador de la naturaleza y calidad del servicio. Respecto a la alimentación recibida en una empresa de alimentación son esenciales en este sentido: la temperatura de la comida, la presentación, la rapidez, etc.

Además, como los servicios son intangibles, no tienen existencia más que en la medida en que son producidos y consumidos; el potencial cliente no tiene, por consiguiente, la posibilidad de inspeccionarlo antes de adquirirlo. Esto hace que aumente el nivel de riesgo percibido por el usuario, que obliga a la empresa de servicios a intentar reducirlo [32]. El riesgo se puede reducir considerablemente con una garantía de los resultados, siempre que el prestatario cumpla con su promesa.

---

[29] Cfr. Levitt, T.: «Marketing intangible products and product intagibles», en *Harvard Business Review*, mayo-junio 1981.

[30] Kleinke, C. K.: «Compliance to request made by gazing and touching experiments in field setting», en *Journal of Experimental Social Psychology*, 1987.

[31] Berry, L.: «Service Marketing is Different», en *Business*, mayo-junio 1980.

[32] Cfr. Varo, J.: *Op. cit.* n. 26.

La intangibilidad de los servicios condiciona que su grado de calidad dependa de la percepción y evaluación de los clientes: *nunca se podrá hablar de calidad sin conocer la percepción y el grado de satisfacción o insatisfacción de los clientes*[33].

Multiplicidad de atributos en la misma oferta

Además de la intangibilidad, surge un segundo obstáculo en la imagen *a priori* de un servicio: la multiplicidad de atributos en el seno de la misma oferta.

Cada servicio se compone de un atributo principal y atributos periféricos, a veces opcionales. Con frecuencia son estos atributos periféricos los que constituyen la ventaja competitiva de un servicio. Para definir una estrategia hay que conocer perfectamente qué atributos influyen en la satisfacción del cliente, o sea, cuáles son los atributos más importantes. *La oferta de un determinado servicio de calidad superior se inicia determinando lo que los clientes desean del servicio; empieza aislando las expectativas más importantes de los mercados objetivos. La determinación de las principales necesidades de los clientes que constituyen los grupos objetivos clarifica lo que debe llevarse a cabo en la organización para satisfacer estas necesidades. Ya es bastante difícil satisfacer los deseos de servicio del cliente sin la carga añadida de no saber realmente qué deseo satisfacer*[34].

En las empresas de restauración, junto al «producto» principal, hay otra serie de atributos que mejoran el producto, como son: la personalización, el ambiente —decoración, música, etc.— del lugar, el trato al ofrecerlo, etc.

El contacto directo

Cuanto menor es la relación directa de la empresa con el cliente, más libertad tiene aquélla de normalizar la oferta. Por el contrario, si

[33] Benguría, R.: «Calidad Total y Estrategia. Un Camino a recorrer», en *Boletín de Estudios Económicos*, Asociación de Licenciados Universidad Comercial de Deusto, Bilbao, agosto 1991.

[34] Berry, L.; Bennet, D. R., y Brown, C. W.: *Op. cit.* n. 23 del cap. 1.

dicha relación es elevada, el servicio ha de personalizarse al máximo. En opinión de algunos autores, *cualquier intento de estandarizar un servicio lleva a derivar la atención que debería centrarse en el consumidor*[35], ya que los clientes esperan servicios configurados para sus necesidades. Sin embargo, es posible, y se comprueba al realizar el diseño y desarrollo del «producto», conjugar enfoques de estandarización con elementos de personalización.

Además el contacto directo hace que exista una interacción constante entre la oferta y la demanda que varía en un sentido u otro según la relación de poder existente entre la empresa y su clientela.

Esta dimensión conduce a comenzar por evaluar las necesidades, demandas y preferencias de los clientes en la configuración de su oferta de servicios.

Los clientes se colocan en una situación ventajosa porque tienen fácil acceso a mucha información y esperan y exigen cada vez más porque saben que pueden obtener más.

Por otra parte, el estado actual de la tecnología permite a la organización de servicios obtener mayor información acerca de los clientes y sobre sus preferencias y requisitos.

Santesmases afirma que *la relación directa y personal entre el que presta el servicio y el usuario del mismo permite a aquél tener un conocimiento mejor y más inmediato de las necesidades del cliente y satisfacerlas de modo más efectivo*[36].

De todo esto se deriva la importancia que tiene para las empresas de servicios la gestión de las reclamaciones y sugerencias, ya que son una fuente de información.

La participación del cliente

Un servicio no puede ser experimentado más que por el comprador, y el resultado de esta experiencia depende en parte de su propio comportamiento de compra o de consumo. El comprador de servicios participa en la producción de los mismos.

---

[35] Shaw, J. C.: *The Service Focus. Developing Winning Game Plans for Service Companies*, Dow Jones-Irwin, 1990. Edición en castellano: *Gestión de Servicios*, Díaz de Santos, Madrid, 1991.

[36] Santesmases, M.: *Marketing. Conceptos y Estrategias*, Pirámide, Madrid, 1991.

En los servicios, la producción y el consumo son inseparables, de manera que el usuario forma parte de aquélla y de la prestación. La participación del cliente en la producción se realiza a través de diversas funciones [37]:

- Especificación del servicio. Quinn afirma con acierto que *las innovaciones de mayor éxito se producen como respuesta o anticipando necesidades o exigencias del cliente* [38].
- Co-producción. En algunas ocasiones el cliente contribuye a la co-producción del servicio cuando realiza algún trabajo que correspondería a la empresa, caso muy típico —en las empresas objeto de estudio— es el autoservicio en la distribución de los platos, el vending, etc.
- Desarrollo y perfeccionamiento del sistema. Un cliente exigente y bien informado ofrece al profesional la oportunidad de realizar un trabajo de superior calidad.
- Comercialización del servicio. La interacción entre proveedor y cliente durante la fase de prestación del servicio y, sobre todo, la transmisión oral contribuyen a la comercialización del producto. Es muy frecuente en los restaurantes pedir recomendación sobre el menú, con qué vino se acompaña, etc.

La inseparabilidad del proceso producción-consumo [39]

El servicio se elabora, comercializa y consume en el mismo momento. La simultaneidad del proceso producción-consumo reúne características que pueden ser causa de problemas, ya que en la producción del servicio se necesita integrar el factor humano y el factor técnico (equipos, métodos y procedimientos). Un servicio bien diseñado puede fallar en el momento de llegar al cliente, y mal prestado es irreparable. Hay una fuerte implicación del factor humano, y si el cliente participa en la elaboración del servicio, empresa y cliente pueden vincularse a largo plazo.

---

[37] Cfr. Normann, R.: *Service management. Strategy and leadership in service business*, Chichester: Wiley. Edición en castellano: *La gestión en las empresas de servicios. Estrategia y liderazgo*, Deusto, Bilbao, 1990.

[38] Quinn, J. B.: «Managing Innovation: Controlled Chaos», en *Harvard Business Review*, mayo-junio 1985.

[39] Cfr. Varo, J.: *Op. cit.* n. 26 del cap. 1.

Entre las ventajas de la simultaneidad del proceso producción-consumo del servicio destaca que éste puede ser modificado y mejorado con facilidad y sin necesidad de diseñarlo de nuevo, permitiendo la personalización.

La heterogeneidad

En el mercado todos somos diferentes, no hay dos consumidores iguales ni dos proveedores iguales: por esto los servicios son difíciles de generalizar. Los resultados, con frecuencia, varían según el proveedor y el consumidor. Es difícil garantizar una conducta consistente y uniforme en las personas que prestan el servicio y, por otra parte, el proveedor y el consumidor pueden tener conceptos diferentes acerca del servicio[40].

En consecuencia, *puede darse una casi infinita variabilidad de servicios prestados. Esto es, sería concebible que cada cliente tuviera una percepción diferente de cada servicio utilizado cada vez que un proveedor y usuario entraran en contacto. Así, la gama de servicios podría llegar a un total igual al número de clientes multiplicado por el número de servicios ofrecidos y multiplicado, de nuevo, por el número de oportunidades en que se prestaron. También debería entenderse que cada transacción relativa a servicios es especial y única, debido a la interacción personal que se produce entre el cliente y la persona que presta el servicio*[41].

La caducidad

Los servicios son perecederos como consecuencia de la intangibilidad y de la simultaneidad de la producción-consumo. De hecho, la oferta es la capacidad de producción relacionada con la demanda. Los servicios no pueden almacenarse, pueden repetirse pero no recobrarse. El ajuste de la oferta a la demanda constituye un problema de gestión difícil de resolver, en especial cuando la demanda es irregular.

---

[40] Cfr. Carmen, J. M., y Langeard, E.: «Growth strategies of services firms», en *Strategic Management journal*, 1980.

[41] Shaw, J. C.: *The Queality-Productivity Connection in Service Management*, Van Nostraud Reinhols, Nueva York, 1978.

Son difíciles de medir, salvo algunas excepciones

Y en este sentido *es difícil garantizar iguales niveles de servicio en el espacio y en el tiempo* [42].

No pueden inspeccionarse

Los servicios no pueden ser sometidos a verificación, pues no existen antes de prestarse. Sí se puede hacer con algunas dimensiones tangibles del servicio. En el caso de la alimentación se deben verificar la temperatura y la presentación antes de ofrecerlo al cliente.

Tienen una dimensión temporal

Los servicios ocurren en el tiempo. Constituyen un conjunto de actividades relacionadas con el tiempo. La duración del servicio incluye no sólo el tiempo de atención, sino también los tiempos asociados a éste: de acceso, de espera, retrasos, etc. Numerosas encuestas han demostrado que los consumidores perciben las actividades de servicios como consumidoras de tiempo, cuando están cada vez más sometidos a presupuestos-tiempo apretados [43].

Se prestan según demanda

Los servicios se suministran de acuerdo con dos tipos de demanda: instantánea y programada. Las empresas que deben cubrir una demanda instantánea han de cumplir un estándar de disponibilidad y rentabilidad del 100 por 100.

Son más críticos en unos sectores que en otros

En aquellas actividades en las que el error puede ser peligroso, como la atención médica, lograr el error cero no es una meta, sino

[42] Prieto, C.: «La medición de la calidad percibida por el cliente», en *MK.Marketing y Ventas para directivos*, septiembre 1991.

[43] Cfr. Bateson, J.: «Percived control and the service encounter», en *The service encounter*, Lexington Books, 1985.

una obligación[44]. En el caso de la alimentación puede tener repercusiones peligrosas para el estado de salud, también puede que, aun no siendo peligrosa, tenga otros efectos negativos como malestar.

La calidad es tanto objetiva como subjetiva

Objetiva, porque está relacionada con la medida de lo observable. Es la conformidad interna, o el cumplimiento de las especificaciones establecidas en los procesos. Algunos de ellos tienen una repercusión directa sobre los clientes, mientras que otros sólo afectan a las relaciones internas. La medida de la calidad, de la conformidad interna de los servicios tiene similitudes con el control de procesos industriales, ya que se basa en comparar resultados con los estándares establecidos.

Subjetiva, porque está sujeta a la apreciación del cliente. Es la conformidad externa, y consiste en la concordancia del servicio con los aspectos de calidad percibidos por los clientes. La medición del grado de conformidad se basa en el estudio de la función de utilidad para los clientes.

La alimentación en empresas de restauración social —institucional— en primer lugar, debe responder a las necesidades de los clientes —por ejemplo, los niños de un colegio en edad de crecimiento o los pacientes de un hospital con una patología determinada— y sólo después se puede acomodar a sus gustos. Motivo por el que adquiere importancia la información —educación, en algunos casos y en otros re-educación— que se le debe dar al cliente sobre el porqué de su alimentación.

Todas estas características se deben tener en cuenta para diseñar los servicios, y su prestación, con las dimensiones que añaden valor para los clientes. Sólo una vez que se ha definido el producto con sus atributos, se pueden diseñar los procesos, especificando las actividades que los mismos comprenden.

LA GESTIÓN DE EMPRESAS DE SERVICIOS

Las características de los servicios y las exigencias de la demanda que se han enumerado condicionan también el proceso de «pro-

[44] Varo, J.: *Op. cit.* n. 26 del cap. 1.

ducción» de los mismos. Esto hace que se hayan establecido diversos sistemas para la prestación de los mismos, dependiendo de la importancia que se dé a unas características u otras.

A continuación se realiza un resumen de los distintos enfoques acerca de cómo gestionar estas empresas. Como es lógico entre ellos existen coincidencias, que no se han suprimido para no perder la visión global de cada uno de ellos.

La servucción [45]

Según Eiglier y Langeard [46], si se aplica la teoría general de sistemas, el esquema de la producción de servicios es similar al del sector de producción de bienes. En la producción de un servicio se necesitan:

- El cliente. Es el elemento esencial, ya que sin él sólo hay capacidad de servicio y no servicio propiamente dicho. En el sistema de servucción el usuario está implicado en la «fabricación del servicio».
- Los recursos humanos. El personal de contacto está integrado por todos los empleados que tienen una relación directa con el usuario.
- El soporte físico. Se trata del soporte material que es necesario para la producción del servicio y del que se servirán el personal de contacto, el cliente o los dos a la vez. Se distinguen: los instrumentos necesarios para el servicio cuya utilización permite la realización del servicio, y el entorno material en el que se desarrolla el servicio, del que forman parte el edificio, su localización, su decorado y su disposición.
- El servicio. Es el cuarto elemento del sistema de servucción. Es el objetivo del sistema y su resultado, de forma que puede definirse como el efecto de la interacción de los tres elementos anteriores. Este resultado constituye el beneficio que debe satisfacer la necesidad del cliente.

[45] Eiglier y Langeard proponen un neologismo: el término *servucción*, para designar el proceso de creación del servicio.

[46] Eiglier, P., y Langeard E.: *Servuctión. Le marketing des services*, McGraw-Hill, París, 1987. Edición en castellano: *Servucción. El marketing de servicios*. Madrid, McGraw-Hill, 1989.

Este esquema resulta demasiado simple comparado con la realidad de la producción de servicios; hay que ampliar el sistema con dos elementos más: la organización y los otros clientes. En toda empresa de servicio existe una parte visible y otra no visible. La parte visible de la empresa de servicio la constituye el personal de contacto y el soporte físico, condicionados ambos por la parte invisible de la organización; es decir, la organización interna: objetivos, estructura, operaciones, etc.

- El sistema de organización. Está conformado por las funciones genéricas de la empresa (dirección, finanzas, contabilidad, personal) y por las funciones específicas necesarias para realizar el servicio (suministros, mantenimiento, almacenamientos...). Este sistema de organización interno tiene una influencia importante y directa sobre el soporte físico y el personal de contacto.
- Los otros clientes. Al prestarse el servicio a muchas personas al mismo tiempo, se establecen relaciones entre ellas que influyen en la calidad del servicio.

En el lenguaje utilizado por las empresas de servicios, rara vez se encuentra la palabra «producción»; se utiliza más bien las palabras «explotación» u «operaciones», que según esta teoría de Eiglier y Langeard, se trata de la gestión de las servucciones. Y entienden que la servucción debe ser vista como una fábrica con todas las consecuencias de gestión que van ligadas a ellas. Por eso proponen que sean aplicados la mayor parte de las técnicas y reglas de decisión de la dirección de la producción, teniendo siempre en cuenta que no se trata de una fábrica ordinaria; el cliente participa en el proceso y por eso debe ser «administrado», el resultado es intangible, y hay poca materia prima.

La gestión de los servicios

Frente a los autores citados y otros que hablan de la producción de los servicios, Normann[47] propone hablar de gestión de servicios y en ella distingue cinco componentes básicos:

[47] Normann, R.: *Service Management. Strategy and leadership in service businnes*, Chichester, Wiley. Edición en castellano: *La gestión de las empresas de servicios. Estrategia y Liderazgo*, Deusto, Bilbao, 1990.

- El segmento del mercado. Lo forman los clientes para quienes se ha diseñado todo el sistema de servicios. Las empresas de restauración pública están dirigidas, en principio, a toda la población. Sin embargo, las de restauración social a un segmento de ella.
- El concepto de servicio. Son las ventajas ofrecidas a los clientes a través de la prestación principal y las secundarias o periféricas.
- El sistema de prestación del servicio. Equivale a los sistemas de producción y distribución. Tiene tres subcomponentes:

    — El personal. La mayoría de las empresas de servicios son intensivas en factor humano, frente a las industriales poseedoras de un fuerte componente de capital.

    Normann utiliza el término de *«intensivas en el ejercicio de la personalidad individual»* porque la calidad suministrada al cliente es el resultado de la actuación de las personas en cada situación específica, con independencia de que estén o no respaldadas por un gran equipo.

    — Los clientes. Los consumidores de servicios no sólo los utilizan, sino que, además, colaboran en la producción.
    — La tecnología y el apoyo físico. Los instrumentos físicos y las instalaciones son esenciales para el funcionamiento adecuado de los procesos interactivos.

- La imagen. Es un medio de comunicación que influye en los empleados, en los clientes y en otras personas, cuyas acciones y la idea que se forman de la empresa son importantes a la hora de determinar el posicionamiento[48] de ésta en el mercado.
- La cultura y la filosofía. Son los principios básicos mediante los cuales se perfecciona, mantiene y controla el proceso social conducente a la prestación de servicios.

[48] El posicionamiento en el mercado es el deseo expreso de una empresa de situarse (o situar una marca) dentro de una percepción previamente establecida en un segmento del mercado. Está configurado por las cualidades que la gente le atribuye con respecto a otras empresas, por la evaluación que hacen de ella y por las características específicas del público.

El triángulo del servicio

El *triángulo del servicio* [49] lo forman sus actores —la empresa de servicio, sus empleados y los clientes— y las relaciones establecidas entre ellos. La gestión del triángulo del servicio forma parte de las estrategias competitivas. Estriba en lograr y mantener el equilibrio entre dichas relaciones a fin de que tanto los clientes como los trabajadores permanezcan fieles a la organización. Con objeto de conseguir la fidelidad, se debe procurar hacer más visible la empresa tanto a un colectivo como al otro y mostrar a los clientes la capacidad operativa y la oferta de productos. O lo que es lo mismo, la gestión del triángulo del servicio implica el desarrollo de políticas de calidad, de marketing, de servicio al cliente y de recursos humanos.

La International Organization for Standardization [50], en su norma ISO 9004-2: 1991 (E), señala los aspectos claves del servicio determinantes de la calidad —la estrategia de servicio, los recursos humanos y materiales y la estructura del sistema de calidad— y su repercusión sobre el cliente durante la prestación. Albrecht [51] ha recogido este planteamiento bajo la denominación de triángulo del servicio. El cliente es el centro de atención del sistema de calidad. La satisfacción del consumidor sólo se puede lograr si existe una interacción armoniosa entre la estrategia (concepto) de servicio, el personal y los equipos y la estructura del sistema de prestación del servicio.

Las relaciones entre la empresa y los clientes son determinantes de la calidad percibida por el usuario. La Dirección puede influir en ella creando una imagen coherente con la realidad del servicio. Esta imagen, que transmite el personal de todos los niveles de la empresa, es el primer efecto de la relación de la organización con el cliente.

El personal de contacto es una valiosa fuente de información en la mejora de los procesos.

---

[49] Heskett, J. L.: *Managing in the services economy*, Mass: Harvard Business School Press, Boston, 1986. Edición en castellano: *La gestión en las empresas de servicios*, Plaza & Janés, Barcelona, 1988.

[50] International Organization for Standardization. Quality management and quality system. Part 2: Guidelines for services, Genève: ISO, 1991.

[51] Albrecht, K.: *Service within. Solving the middle management leadership crisis.* Homewood, I11: Irving, 1990. Edición en castellano: *Servicio al cliente interno*, Paidós Empresa, Barcelona, 1992.

La gestión de procesos de servicios

Durante bastantes años las empresas de servicios han intentado conseguir mejoras en su gestión adaptando los conceptos y métodos de mejora de productividad y calidad de las empresas industriales. Ahora la tendencia es la opuesta, y se habla de que toda producción debe basarse en el servicio a sus clientes. La idea básica de esta evolución es la de que es preciso analizar cualquier actividad como proveedora de servicios [52].

En esta concepción tienen gran importancia los resultados que obtienen los clientes, y la «función de utilidad» para los clientes de la empresa. El concepto de función de utilidad, como cociente entre lo que cada cliente recibe y lo que le cuesta, acerca a la noción de satisfacción del cliente y permite analizar cómo las instalaciones y actividades de la empresa pueden ayudar a potenciar esta satisfacción.

Consecuencia de este modo de entender los servicios es entender la oferta que las empresas hacen al mercado en clave de la utilidad que dicha oferta tiene para el cliente. Esta utilidad se hace operativa, fundamentalmente, en forma de juicios que realizan sobre la satisfacción o el descontento que el servicio les proporciona. Por esto las empresas de servicios deben pensar en su oferta desde el punto de vista del servicio (utilidad) que va a prestar a sus clientes, y en gestionar con visión de negocio las percepciones y expectativas de los clientes.

En este sentido, como ya se ha señalado, se debe «gestionar la evidencia»: *La evidencia debe ser diseñada y administrada cuidadosamente como un servicio en sí mismo, porque es la evidencia la que proporciona las claves y la confirmación (o contradicción) que el consumidor busca y necesita para formular una determinada realidad mental con respecto al servicio* [53].

En ocasiones, el éxito económico de una empresa depende más de la tasa de retención de clientes que de su volumen de ventas o de su participación en el mercado. Un cliente leal tiene gran importancia económica para la empresa. Y lo mismo un cliente descontento, ya que es el único que puede señalar las deficiencias del servicio y per-

[52] Cfr. Huete, L. M., y Ribera, J.: «Claves para una gestión sobresaliente en servicios», en *IESE, Revista de Antiguos*, Barcelona, 1993.

[53] Shostack, G. L.: «How to design a Service», en *Marketing of Services*, George, W. R. y Donelly, J. H., Jr American Marketing Association, 1981.

mitir que la organización aprenda. Además es un gran peligro su capacidad de realizar publicidad negativa.

Otra información de gran valor para la empresa es conocer de dónde vienen los clientes nuevos y a dónde van los que se pierden, porque permite realizar el diseño de políticas que acierten a retener clientes[54].

A partir de estas premisas se pueden elaborar los planes de acción que permitan diseñar los procesos de prestación de los servicios. En primer lugar, como paso previo, hay que lograr la satisfacción de los clientes internos.

Las actividades de prestación de servicios son actividades con mucho contenido humano, de lo que se desprende que una preocupación principal de la dirección debe ser lograr que la organización sea la «empresa preferida» para los empleados, para ello hay que dedicar un esfuerzo extraordinario a la formación y a la retención de los mejores empleados.

Después se deberán diseñar los procesos a través de los cuales se prestan los servicios. Los conceptos y métodos tradicionales de gestión de la calidad y mejora de la productividad presentan limitaciones cuando el «producto» que se «fabrica» es intangible y cuando las expectativas, percepciones y la credibilidad de quien realiza el servicio son más importantes que los atributos directamente medibles.

Como la satisfacción del cliente es el resultado de las percepciones recibidas a lo largo de la recepción del servicio menos las expectativas que el cliente tenía al entrar en contacto con la actividad de servicios, se ha de conocer muy bien qué es lo que influye en ambas.

Cuando la totalidad de la empresa se orienta a la prestación de servicio al cliente es frecuente que la organización física, los circuitos administrativos, los procedimientos de actuación, etc., no sean los adecuados, estando pensados más para la eficiencia interna que para la satisfacción de las necesidades de los clientes. Los planes necesarios para un cambio de esta situación pueden requerir una compleja reingeniería de las operaciones.

En una empresa de servicios todas las actividades que se realizan deben de estar orientadas a la consecución del objetivo único co-

[54] La fidelización de clientes y empleados lleva necesariamente a plantear cuáles son los errores que pueden ser causa de infidelidad. Ya que los errores que se cometen en las operaciones de la empresa cuestan dinero, tanto a la empresa como al cliente.

mún: prestar el mejor servicio a los clientes. Por eso cada departamento deberá diseñar sus propios procesos de acuerdo con esa finalidad.

Para diseñar adecuadamente un servicio hay que pensar y centrarse en qué prestación debe ofrecer al cliente, cuál es la suya propia, y qué aporta al servicio que la empresa en conjunto ofrece.

Una vez centrado el objetivo, hay que unificar las tareas que se realizan para conseguirlo en procesos coherentes. Se trata de agrupar de tal modo las actividades que produzcan un resultado valioso para el cliente.

Un proceso lo constituyen un conjunto de actividades orientadas a generar un valor añadido [55] sobre un «input» [56], para conseguir un resultado «output» [57] que satisfaga plenamente los requerimientos del cliente como consecuencia de las actividades realizadas.

Hay tres puntos que se tienen que valorar para conseguir que los procesos se enfoquen a la satisfacción de los clientes (internos o externos) de los mismos. En primer lugar, es necesario conocer exactamente sus necesidades y sus gustos.

Respecto a los gustos, en el caso de empresas de Restauración Social aunque hayan de valorarse, no deben prevalecer sobre las necesidades —como se verá más adelante — y en este sentido puede plantearse la empresa informar a los clientes sobre el porqué de su alimentación, y que exista una «re-educación» alimentaria en los casos que sea preciso. Pero también hay que establecer mecanismos para conocer y adecuar, cuando sea posible, la alimentación a los gustos de los clientes.

En segundo lugar, una vez que se conocen los requerimientos nutricionales y dietéticos y los gustos de los clientes, se deben trasladar los mismos a las especificaciones internas del proceso en sí. Es decir, que hay que «traducir» los requerimientos de los clientes a especificaciones internas.

---

[55] El valor añadido es la parte de la valoración total de un bien o servicio que se incorpora en una fase determinada del proceso productivo al aplicarse trabajo y capital al producto de la etapa inmediatamente precedente. Es el valor que una unidad económica añade a la producción de un bien o servicio mediante la utilización de diversos factores productivos.

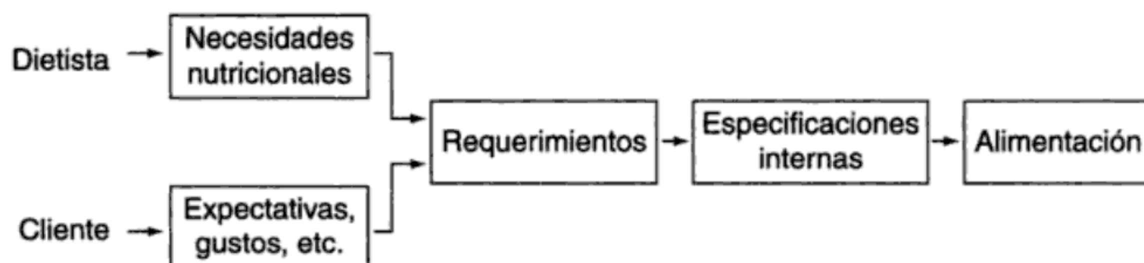
[56] Input: conjunto de factores que entran a formar parte del proceso de producción.

[57] Output: conjunto de productos (bienes y servicios) obtenidos por el proceso productivo.

Por último, en tercer lugar, una vez definidos los requerimientos y establecidas las especificaciones, hay que centrarse en la realización de las actividades, para ello hay que describir perfectamente las tareas que se deben realizar y cómo se van a desempeñar.

Si se cumplen estos puntos sin duda se consigue que el proceso facilite el producto adecuado.

Esquemáticamente el proceso sería el siguiente:



Esquema del proceso de diseño del producto de una Empresa de Restauración.

El proceso no termina cuando se «entrega la comida» al cliente. Se deben establecer los mecanismos necesarios para que los procesos se retroalimenten, y para ello es preciso favorecer el desarrollo de herramientas para recoger la información de los clientes.

Las empresas están para satisfacer a los clientes. Por lo que si un cliente no está satisfecho, lo lógico es que tenga los cauces para hacerlo saber y que la empresa se interese por las circunstancias. Si la culpa de la insatisfacción es de la empresa, lo lógico es resarcir al cliente. Y si no ha sido por causa de la empresa, interesa entender mejor los juicios de valor que ha hecho el cliente e intentar influir en ellos.

Escuchando a los clientes se logra mejorar las operaciones. En las empresas de servicio puede ocurrir el problema de dar por buenas actuaciones que los clientes han dado por malas. De esta manera llegan al mercado errores de servicio que no son verificables para la empresa que los realizó.

Estos errores no se pueden ignorar porque tienen un coste altísimo, en términos de reducción de la confianza del mercado, para la empresa. Por ejemplo, un cliente descontento puede que no se queje, pero lo más probable es que no vuelva a comprar y que traslade su juicio a otros potenciales clientes, que también dejarán de comprar. En estos casos se comete un doble error: cometer el fallo y no detectarlo, y esto significa dinero perdido.

Hoy día, son pocas las empresas que garantizan la satisfacción a sus clientes y las que lo ofrecen suelen hacerlo de forma poco creíble. El uso de garantías incondicionales es una de las metodologías con mayor impacto en la mejora de la calidad y en el logro de más satisfacción en los clientes. Es una de las formas más progresistas de entender la calidad en servicios y de ganarse el respeto en el mercado.

Otra dimensión importante en la gestión de empresas de servicios es tratar de mejorar a la competencia en algunas coordenadas que hacen que el cliente busque a la empresa porque ésta le ofrece esa dimensión de servicio que él busca.

Algunas de estas dimensiones de servicio son:

- La personalización. Esta dimensión depende de la capacidad de identificar —diagnosticar— las necesidades singulares del cliente al que se atiende, de los medios de que se dispone para satisfacerlos, y de los deseos que se tiene de ser útil resolviendo esa necesidad.
- El tiempo de respuesta. Un servicio puede ser tanto más valioso cuanto más rápido sea. Se trata de responder cuanto antes a las demandas de los clientes. En consecuencia, muchas empresas están dotando a las personas en contacto con el cliente de los recursos necesarios para que, con prontitud, puedan dar respuesta a las peticiones que se le formulen, sin tener que remitir continuamente, salvo casos excepcionales, a otras personas.
- Hacer accesibles los servicios desde más lugares. Es decir, hacer cercanos los servicios, lo que puede implicar la utilización de más intermediarios (teléfono, ordenadores, cajeros automáticos, otros medios de distribución, etc.) para que el cliente pueda pedir los servicios desde más lugares.
- Aumentar las horas de acceso a los servicios. Aquí el objetivo está en hacer accesibles los servicios en «cualquier momento» del día, y en cualquier día del año. Se trata de amoldarse a los cambios de vida de los clientes y en hacerles la vida fácil con un horario que les sea cómodo.

La dirección de las empresas deberá replantearse el concepto de su oferta y la función de utilidad de los clientes de acuerdo con estas tendencias. Deberán decidir sobre la rapidez y la intensidad de los esfuerzos por proporcionar servicios más personalizados, antes, desde cualquier sitio y en cualquier momento.

2

El sector de la restauración colectiva

TRANSFORMACIÓN DEL MERCADO DE LA ALIMENTACIÓN

España tiene una alimentación algo distinta del resto de Europa, enmarcada dentro de la llamada «dieta mediterránea», que conserva unas características propias, individualizadas en cada comarca o región que aporta y mantiene sus tradiciones peculiares, pero que está integrada en las corrientes o tendencias europeas que van marcando los hábitos de consumo.

En el sector de la alimentación, han incidido de manera muy directa los cambios de la sociedad, de la forma de vida, de los hábitos de consumo, de los niveles de exigencia respecto a los productos y servicios, que han provocado distintas tendencias que se pueden agrupar en:

- La sustitución de unos alimentos por otros de mayor prestigio, para proporcionar el mismo tipo de nutrientes básicos.
- La disminución del consumo de productos que desde un punto de vista «saludable» conlleven algún riesgo.
- El incremento de alimentos con más estimación desde un punto de vista gastronómico, o que son símbolo de mayor calidad.
- El avance notable de los productos con cierto grado de elaboración que se acomodan a las formas de vida actual.

Todo ello, junto a la aparición de las nuevas tecnologías y la incorporación al Mercado Único Europeo, ha modificado profundamente el sector, ya que ha variado el número de participantes en el mercado, las relaciones entre ellos, se están transformando los productos, se ha operado un gran cambio en la distribución, etc.

Estas transformaciones se deben a cambios que se están operando tanto en la oferta como en la demanda.

Los cambios operados en la oferta de alimentos se deben principalmente a:

- *Impacto de la instauración del Mercado Único Europeo*

Aun cuando el fenómeno de la internacionalización del mercado alimentario español comenzó con la entrada progresiva de capital extranjero en la industria y en los servicios, el año 1993 fue el inicio de una transformación que ha afectado al mundo entero.

La libre circulación de personas, mercancías y capitales ha transformado los mercados nacionales en un gran mercado único, donde rigen nuevas reglas de juego para competir.

- *Innovaciones tecnológicas*

La necesidad de cumplir con las exigencias demandadas por los consumidores, la de incrementar los niveles de productividad y la de disponer de información adecuada para optimizar el proceso de toma de decisiones implica la reconversión tecnológica del sector.

El proceso de implantación es lento, no sólo por los esfuerzos inversores que es necesario realizar, sino también porque las empresas deben superar múltiples barreras, tanto internas como externas.

Y los cambios en la demanda de alimentos se originan fundamentalmente por:

- *Influencia de los cambios socio-económicos*

Algunos cambios operados en todo el mundo afectan directamente al mercado alimentario, como son: el menor crecimiento de la población y como consecuencia que haya menos gente joven y más personas mayores; la progresiva incorporación de la mujer al trabajo fuera del hogar; las exigencias de horarios laborales y escolares que en ocasiones obligan a hacer comidas fuera del hogar, etc.

- *Cambio de mentalidades*

Como consecuencia de una búsqueda, en todos los campos, de la seguridad y de la calidad, junto con una mayor preocupación por la

salud y por la defensa del medio ambiente surge una mentalidad que de manera esquemática, y en lo que se refiere a este tema, se puede resumir en movimientos «pro» y movimientos «anti».

Los movimientos de los «pro»: pro naturaleza, pro salud, pro ocio, pro campo, etc.

Los movimientos de los «anti»: anti calorías, anti grasas, anti aditivos, anti alcohol, anti colesterol, anti hormonas, anti productos artificiales, anti polución, anti ciudad, etc.

- *Modificación del perfil de los consumidores*

El sector de la alimentación, como cualquier otro, se ve afectado, cada vez más, por la demanda, en este caso, alimentaria. Y ésta está representada por el consumidor, que en España va evolucionando hacia otros modelos de Europa.

Como consecuencia de la incorporación cada vez mayor de la mujer al trabajo fuera del hogar, se está produciendo un incremento en la demanda de productos más elaborados, y, por lo tanto, con mayor valor añadido. Por la misma razón, el ahorro de tiempo en la realización de las compras es, en muchos casos, más valorada que el ahorro de precio de los productos.

Otro elemento que contribuye al cambio del perfil del consumidor es el progresivo envejecimiento de la población. Este hecho provoca que aspectos como la calidad en el trato, la calidad de los servicios y la buena imagen (tanto de marca de producto como de establecimiento) adquieran una gran importancia.

Estos aspectos, junto a un nivel mayor de educación e información de los consumidores, favorecen que se ponga un gran énfasis en características tales como la calidad de los productos, la calidad de los servicios, la veracidad de la publicidad, el trato profesional a los clientes o la amplitud de surtidos en los establecimientos.

EL SECTOR DE LA RESTAURACIÓN COLECTIVA

Lo señalado en el apartado precedente ya indica que la costumbre de comer fuera de casa es un hecho incuestionable en todos los países desarrollados. El rápido cambio de los hábitos de vida, el incremento de los viajes, tanto de negocios como de placer, la exigencia de los horarios laborales, el aumento del poder adquisitivo

hacen del comer fuera del hogar una necesidad más del hombre contemporáneo.

Como ya se ha señalado, el sector de la restauración colectiva está experimentando una profunda transformación al mismo tiempo que un gran crecimiento; entre otras cosas lo expresa, por ejemplo, que el término «Restauración Colectiva» es cada día más conocido, como lo son los de fast food, food service, catering, vending, etc.

Dicho de una manera sencilla, empresas de restauración colectiva son aquellas que elaboran comidas para su consumo fuera del hogar, es decir, que se entiende por restauración colectiva todo tipo de alimentación que se realiza fuera del hogar.

La restauración colectiva se subdivide en dos grandes sectores: por un lado, la restauración comercial, a la que también se llama pública, es aquella que el cliente elige por motivos de ocio o lúdicos, en la que el comedor o establecimiento está al alcance de quien lo desee, y, por otro lado, está la restauración social, en la que prevalece el servicio colectivo sobre la elección particular, ya que forma parte de las prestaciones que ofrece una organización, ya sea una empresa, un hospital, un colegio, etc., y que se realiza por la dificultad funcional de poder comer en el hogar.

La restauración comercial engloba otros sectores más pequeños, como el de los bares, cafeterías, restaurantes, establecimientos de comida rápida, y los servicios de alimentación unidos a núcleos de transporte y comunicaciones, como cafeterías de aeropuertos, estaciones de trenes y autobuses, de áreas de descanso de las autopistas, etc.

La restauración social integra a las empresas de salud (hospitales, clínicas, geriátricos…), centros de enseñanza (universidades, colegios, residencias…), o institucional (fuerzas armadas, reclusos, funcionarios…), o cualquier otro organismo privado o público que tiene que garantizar la alimentación de sus integrantes. La forma de gestión para este tipo de colectividades puede ser de dos formas: autogestionada, es decir, propia; o bien concertada con empresas de restauración social cuya actividad consiste en preparar y suministrar comidas a las personas que trabajan o viven en dichas colectividades.

Las cifras en el campo de la restauración colectiva son muy difíciles de cuantificar debido a que no hay estadísticas fiables, ni estudios globales, y además en los estudios que se han realizado varían las partidas y los conceptos. De todas formas, una cifra aproximada señala que a mediados de los años noventa en España la restauración

colectiva mueve alrededor de cuatro billones de pesetas, en términos de valor de la producción y los servicios, de los cuales tres billones corresponden a la restauración comercial y uno a la restauración social.

En España, a diferencia de la mayoría de los países, tiene más importancia la restauración comercial que la social, se debe al desarrollo del turismo y al gran número de bares que existen; sin embargo, en los últimos años el crecimiento más espectacular se está produciendo en la restauración social.

La restauración comercial o pública

La restauración comercial o pública es aquella a la que el cliente acude por motivos muy variados, pero que de alguna manera elige.

El tamaño potencial de este mercado es muy importante para las empresas del sector como consecuencia del cambio en los hábitos de consumo.

Norteamérica es la principal consumidora del mercado de la restauración comercial, con cerca de un 30 por 100 del consumo global de la restauración pública; Europa Occidental acapara el 28 por 100 de este mercado.

Un 27 por 100 corresponde a Asia (fundamentalmente al Sudeste asiático) que incluye Japón, Australia y los nuevos países industrializados; hay que destacar que Japón es el segundo gran consumidor de restauración comercial, después de USA. El gran mercado en Japón es consecuencia de la importancia de los negocios.

Sin embargo, Latinoamérica, Europa del Este, África y el Oriente Próximo tienen una participación inferior al 10 por 100 del total del mercado de la restauración comercial.

Uno de los principales factores en este crecimiento es la «industria» de las «comidas rápidas» (fast food). El crecimiento de las mayores cadenas estableció no sólo restaurantes de nueva propiedad y franquiciados, sino que ha creado nuevos sectores de mercado y ha estimulado la actividad en otros, como, por ejemplo, actividades de propietarios locales imitando el estilo de las multinacionales del fast food, e incluso ha influido en otros segmentos dentro de la restauración comercial.

Otros factores del crecimiento han sido la expansión mundial de la industria hotelera y el crecimiento del turismo junto a un creci-

miento de la renta disponible de los consumidores, que han provocado un crecimiento de la demanda de restauración comercial y la necesidad de incrementar las infraestructuras, tanto en alojamientos como en transportes, con lo que esto conlleva de necesidad de restauración colectiva.

El consumo en el mercado global tiene unas características sectoriales más definidas, lógicamente, en los mercados más desarrollados.

Las diferencias entre unos países y otros son el resultado de las diferentes culturas y gustos de los consumidores.

El mercado del fast food tiene mayor penetración en Norteamérica, seguido de la parte más desarrollada de Asia y América latina, en donde las grandes compañías han sido particularmente activas.

La cuota de mercado es menor en Europa, debido a factores culturales y de preferencias, y más baja todavía en otras partes de Asia, de Europa y de África.

Dado el crecimiento que está experimentando el mercado de la «restauración rápida», conviene detenerse en el análisis del mismo.

Un establecimiento de comida rápida (de fast food) es el que vende determinadas líneas de comidas preparadas, como hamburguesas, pollo frito, pizza, etc., y refrescos, para consumir dentro o fuera del local.

Algunas de las principales características que rigen en el sector son:

- Se está produciendo un crecimiento de la concentración del sector, junto a una diversificación en los menús, así como una ampliación del horario comercial de los establecimientos.
- Están experimentando especial crecimiento los establecimientos que incluyen ensaladas, hamburguesas vegetales y desayunos. Además cada vez se sirven más comidas bajas en grasas y sal, demostrando una mayor preocupación por la salud.
- Cada vez es mayor la penetración de la pastelería basada en croissants y pastelería que se podría decir de estilo americano (cookies, donuts), que se comercializa en la mayoría de los grandes mercados, al igual que las comidas no tradicionales, particularmente platos mejicanos, pasta y pizza.
- También se está ampliando la distribución minorista con la expansión del reparto a domicilio, y las unidades móviles, lo que

indica una mayor apuesta por la comodidad por parte del consumidor.

- Las tiendas están entrando en competencia al vender comida lista para tomar, especialmente los supermercados.

Los países con fuertes tradiciones culinarias han experimentado menor penetración de la comida rápida y en estos países la restauración tradicional con un amplio menú para elegir es la más aceptada por los consumidores.

Los establecimientos de comidas rápidas están diversificando sus productos.

Una innovación notable y con mucho éxito es la introducción de ensaladas.

Wendy's introdujo la barra de ensaladas con mucho entusiasmo, McDonald's introdujo ensaladas «pre-envasadas» en Estados Unidos para acompañar la hamburguesa, más que para sustituirla, como alternativa a la barra de ensaladas, ya que ésta le parecía costosa de mantener y que quitaba espacio muy valioso; sin embargo, en poco tiempo se convirtió en uno de los productos de mayor éxito lanzado por la compañía.

Otro producto en crecimiento son los «beanburguers» para vegetarianos, dirigidos también a consumidores preocupados por la salud y para los desayunos. Esto último significa que los establecimientos abren temprano por la mañana para captar a las personas que van a trabajar.

Otras innovaciones vienen a través de la elaboración de «comidas saludables», introduciendo productos bajos en grasas y sal, y usando aceite vegetal para freír. Además, la comida está siendo cada vez más etiquetada con información dietética y nutricional, en línea con la mayoría de alimentos envasados.

La diversificación en las cadenas de hamburguesas y pollo ha sido ocasionada por el rápido desarrollo de las pastas, pizza y comida mejicana, y junto a ello, la pastelería, que siendo una característica permanente en el mercado de Estados Unidos, está creciendo en Europa.

El consumidor está cambiando, el cliente de un restaurante está rompiendo libremente con los hábitos tradicionales y está empezando a ser a la vez más «aventurero» y más exigente. Es frecuente que el cliente cambie sus hábitos de restaurante de acuerdo con la situación en que se encuentra, del tiempo que dispone y de las personas en cuya compañía se encuentra.

La oferta crece, lo que significa que es más amplia y está cambiando el tipo de restaurante tradicional hacia nuevas formas.

Se ha puesto de manifiesto en los últimos años la existencia de una mayor disponibilidad de lugares donde tomar una comida.

Cada vez es mayor el número de puntos de venta en las ciudades y centros comerciales, lo que provoca una gran competencia en todo tipo de restaurante tradicional o cafetería.

En todos los países es cada vez mayor el número de establecimientos de alimentación que ofrecen sandwiches y bocadillos, con el fin de atraer nuevos clientes. Las gasolineras europeas ofrecen comida para los motoristas, incluso grandes compañías detallistas están empezando a involucrarse en el mercado de distribución de las comidas. Es el caso, por ejemplo, del Reino Unido, en donde Mark & Spencer y Boots —cadena de farmacias— se han convertido en grandes vendedores de sandwiches y en donde las principales estaciones de tren están siendo establecimientos de catering, ofreciendo comida, no sólo a los pasajeros del tren, sino también a la gente que trabaja en las oficinas y tiendas.

También se están instalando unidades de restauración en pequeños espacios, literalmente agujeros en la pared, como es el caso del bento box japonés en la city de Londres y los kioskos de bagels cerca de la estación central.

En Europa está teniendo un rápido crecimiento el reparto de comida a domicilio, particularmente en el sector de la pizza.

El mercado se está concentrando, lo que implica que las cadenas de restaurantes se están haciendo cada vez más grandes y se desarrollan a tamaño industrial.

La clave del éxito de estas empresas está siendo que saben conjugar el precio con la calidad, tanto en el producto como en el servicio, y que tienen una gran flexibilidad para poder reaccionar ante las demandas del consumidor.

En este sentido está claro que el cliente de restaurantes es cada vez más exigente, no sólo en términos del valor de la comida, sino también respecto al ambiente en el cual está comiendo.

El dinero que va a pagar no refleja sólo el coste de la comida, sino también la atmósfera del restaurante y otras cualidades de los alimentos. Entre ellas cabe destacar la frescura, y una manera de comunicarla es mediante la creación de una barra de ensaladas o preparando la comida delante del consumidor.

Respecto al mercado de restaurantes temáticos, en Europa las tendencias son hacia la festividad y hacia un cierto crecimiento del

exotismo en el restaurante. En algunos casos las tendencias se unen. Algunas veces el exotismo se marca con la decoración del restaurante, el estilo de servicio y otros elementos.

La restauración social

La restauración social agrupa a las empresas que tienen que garantizar la alimentación de las personas que la integran, o sea, ofrecen sus servicios —bien de manera autogestionada o contratando a empresas de restauración social— en materia de elaboración y distribución de comida.

Comprende:

- Comedores laborales (en fábricas, oficinas, centros oficiales).
- Centros de Sanidad y Bienestar Social (hospitales, clínicas, geriátricos, centros psiquiátricos, centros de acogida, etc.).
- Centros de enseñanza (comedores escolares, comedores universitarios, colegios mayores, residencias, etc.).
- Comedores de Centros institucionales (fuerzas armadas, funcionarios, reclusos, etc.).

En nuestro país, la restauración social como sector se ha consolidado en los últimos 15 años, aunque hay empresas bien organizadas que llevan funcionando más de 25 años. En los últimos años ha experimentado un crecimiento progresivo grande la demanda de alimentación fuera del hogar.

La peculiar configuración de la clientela de este sector, sobre todo la que se refiere a colectividades bajo la tutela de las Administraciones Públicas, ha provocado que el movimiento asociativo empresarial eligiera, primero, la creación de asociaciones por Autonomías y, después, su adhesión a una Federación de Asociaciones (FEADRS), que a su vez está vinculada a FERCO, Federación Europea de la Restauración Colectiva.

Las asociaciones fundadoras de FEADRS fueron las correspondientes a Cataluña, Comunidad de Madrid, País Vasco, Navarra, Aragón y La Rioja; después se han ido adhiriendo otras.

Hoy día la restauración social tiene un nivel de desarrollo tecnológico similar al de otros sectores de la economía. La mayor parte de

las empresas del sector han actualizado los sistemas de producción y distribución de alimentos.

Asimismo, las empresas realizan rigurosos análisis de las materias primas elaboradas y de puntos críticos a lo largo del proceso de producción y distribución, y controles de calidad con el fin de garantizar unas perfectas condiciones higiénicas en el tratamiento de los alimentos.

También cabe destacar que las empresas ofrecen diversos tipos de soluciones a las aspiraciones de los consumidores en materia de salud, a través de programas nutricionales y dietéticos, y en temas de educación nutricional, en función de las necesidades de las distintas colectividades (colegios, geriátricos, hospitales, etc.).

Los comedores de las distintas colectividades suelen suministrarse de comidas elaboradas por el personal de la colectividad (explotación propia o autogestión), o por una empresa de restauración social (concesión, subcontratación, etc.) que obtiene la contratación de dicho servicio, normalmente por concurso.

EL *FOOD SERVICE*

Aunque España es un país rico en recursos de alimentos, la restauración colectiva ha buscado un aliado en la industria alimentaria que ha sabido dar soluciones a la progresiva adaptación de la cocina a los hábitos del consumidor fuera del hogar, sobre todo al que desea «comprar» tiempo más que satisfacción culinaria.

El food service se puede definir como todo alimento o producto alimentario cuya comercialización va dirigida exclusivamente a la restauración colectiva, es decir, con un tamaño, forma, envase, presentación, etc., destinado específicamente para el canal de restauración.

El food service es todavía un sector incipiente en España, ya que la restauración colectiva, y sobre todo la hostelería tradicional, han acudido a los recursos alimentarios de siempre. Sin embargo, a medida que las empresas de restauración colectiva aumentan la dimensión de su actividad, la necesidad de suministrarse del food service se convierte en imprescindible.

Con el desarrollo de las distintas generaciones o gamas de productos la industria alimentaria ha proporcionado a la restauración colectiva recursos para que parámetros como la relación calidad/pre-

cio, tiempos mínimos precisos para la preparación y elaboración de los platos o mejores condiciones de higiene y seguridad puedan ser asumidos con garantía de éxito.

Gracias a un reducido pero cualitativamente importante número de empresas, el food service en nuestro país no ha partido de cero. Ayudados por la experiencia de sus casas matrices, ya que evidentemente los departamentos de food service son más antiguos en las empresas con vinculaciones internacionales que en las de capital español exclusivamente, los departamentos de food service, también llamados departamentos de consumidores o de servicios de restauración, han sido pioneros de un sector que ha animado a otras empresas a desarrollar no sólo esos departamentos específicos, sino también a crear filiales especializadas o empresas específicas de un tipo de producto.

También hay que destacar que estas empresas han desdoblado completamente los departamentos de producción y comercialización, ya que no se puede fabricar ni vender con una misma mentalidad al cliente del hogar y a las empresas de restauración.

Las principales características de las empresas o divisiones de food service es que éstas elaboran productos que incorporan muchos más servicios (sobre todo de ahorro de tiempo) que los del hogar, con una fuerza de venta, un servicio «plus» en materia de logística y de «just in time» debido, principalmente, a que no existen distribuidores en materia de restauración colectiva.

En definitiva, las empresas de food service presentan productos y políticas comerciales diferentes a las que operan tradicionalmente en y para el hogar, y, por tanto, su presencia en el presente y en el futuro se hace cada vez más necesaria.

3

El diseño del producto

ESTUDIO DE LAS NECESIDADES, PERCEPCIONES Y EXPECTATIVAS DE LOS CLIENTES

La razón de ser de la empresa se justifica en función del cumplimiento de su misión de prestar el mejor servicio a los clientes, en condiciones de eficiencia económica.

Su misión consiste en ofrecer un producto o servicio valorado por sus clientes sobre el que le ofrece la competencia, normalmente los clientes lo valoran más porque tiene alguna dimensión de servicio que él aprecia o porque le resulta más barato, lo que significa que la ventaja competitiva le viene a la empresa por la diferenciación o por el ahorro en costes.

La empresa debe diseñar un producto que resuelva las necesidades de sus clientes (producto básico), y a este producto le puede añadir algunas dimensiones que supongan un valor añadido (producto aumentado).

En el caso de una empresa de restauración el *producto básico* consistiría en ofrecer un producto que cubra las necesidades nutricionales de los individuos, y el *producto aumentado,* cuando al objetivo nutricional del menú se le unen otras características que contribuyen a prestar un servicio de más valor para el cliente.

Para diseñar el producto básico se deben estudiar las necesidades de alimentación de los individuos, y para realizar el diseño del producto aumentado se deberán conocer los gustos y expectativas de los clientes con la finalidad de satisfacerlos.

En consecuencia, la definición adecuada del producto dependerá de la comprensión de cuál es el valor deseable desde el punto de vista del cliente, lo que significa que deben ser comprendidas sus necesidades, percepciones y expectativas.

Estudio de las necesidades de ingesta alimentaria

Para poder cubrir las necesidades de los clientes referidas a la alimentación se deben conocer las necesidades de ingesta del colectivo al que se ofrece el servicio, que, lógicamente, no son iguales en un hospital, un colegio mayor o un restaurante.

La ingesta de alimentos (sólidos y líquidos) por el ser humano es lo que hace posible su supervivencia, por lo que la alimentación es imprescindible para la salud. Se debe conocer tanto la cantidad como la calidad de los alimentos que deben ingerir los distintos grupos de personas.

Existen un elevado número de enfermedades ligadas a la nutrición, que son expresión de un estado de carencia, como consecuencia de un insuficiente aporte de determinados nutrientes o incluso de energía. Se trata de enfermedades deficitarias cuyas repercusiones con frecuencia vemos en reportajes de revistas, televisiones, o como, por ejemplo, la que ofrecen los campos de refugiados.

En los países desarrollados, y es el caso de nuestro país, estas enfermedades son excepcionales, pero, sin embargo, existen déficits de algunas vitaminas y minerales en determinados colectivos, como en el caso de déficit de yodo, causa del bocio endémico en ciertas zonas rurales y montañosas, o la anemia por falta de hierro, especialmente en mujeres jóvenes. Sin embargo, no se le debe pedir a la alimentación que resuelva problemas causados por otros factores no relacionados directamente con la alimentación, como sucede en la actualidad, que se le pide que nos proteja de la osteoporosis, sin hacer el mínimo ejercicio, o del infarto, cuando no se está dispuesto a bajar la dosis ingerida de nicotina. Hoy en día, se le pide a la alimentación que solucione todos nuestros males.

En nuestro país, como en otros desarrollados, predominan las enfermedades ligadas al exceso alimentario, como obesidad, enfermedades coronarias y circulatorias, enfermedades digestivas, diabetes, hipertensión, etc. La nutrición no sólo juega un papel desencadenante en estas enfermedades, sino que también, en muchos casos, constituye un instrumento importante para su tratamiento.

La mayoría de las empresas de restauración cuentan en su plantilla con profesionales de la alimentación, concretamente con dietistas, para que realicen el estudio de las necesidades de las personas a las que proporcionan alimentación; sin embargo, conviene dar unas pau-

tas generales para el estudio de las necesidades nutricionales de los individuos.

Necesidades cuantitativas

En este sentido, un grupo de trabajo internacional ha definido los requerimientos de energía de un individuo como: «*El nivel de ingesta energética procedente de los alimentos que equilibra el consumo de energía, cuando el individuo tiene una talla y una composición corporales y un nivel de actividad física compatibles con la buena salud a largo plazo, y que permite mantener la actividad física económicamente necesaria y socialmente deseable. En los niños y en las mujeres embarazadas o en los lactantes, el requerimiento de calorías incluye las necesidades energéticas asociadas con la formación de tejidos o la secreción de leche en cantidades compatibles con una buena salud*»[1].

Las raciones de alimentos recomendadas para los grupos representan las necesidades medias de los individuos. Las raciones recomendadas son lo suficientemente amplias como para cubrir un nivel superior de variabilidad de las necesidades de los individuos incluidos en el grupo.

Si la ingesta de calorías es mucho más alta o baja que las necesidades de la persona, es posible un cambio en las reservas energéticas corporales. Si el desequilibrio entre ingesta y consumo dura períodos prolongados, habrá cambios en el peso o la composición del cuerpo que tiene efectos adversos sobre la salud[2].

Las raciones de calorías recomendadas se expresan en kilocalorías (una kilocaloría es la cantidad de calor necesaria para elevar en 1°C la temperatura de 1 litro de agua destilada) por día de energía fisiológicamente disponible (es decir, la cantidad de energía potencial de los alimentos que puede ser absorbida y utilizada).

---

[1] Organización Mundial de la Salud (OMS), 1985.

[2] Cfr. DHHS (U.S. Department of Health and Human Services). «*The Surgeon General's Report on Nutrition and Healt.U.S.*» Government Printing Office, Washington, 1988, pág. 727.

Cfr.: NRC (National Research Council). «*Diet and Health: Implications for Reducing Chronic Disease Risk*». Report of the Committee on Diet and Health, Foood and Nutrition Board. National Academy Press, Washington, 1989, pág. 750.

Cálculo de los requerimientos dietéticos

El consumo total de energía incluye la consumida en reposo, durante la actividad física y a consecuencia de la termogénesis. Estos componentes están afectados por distintas variables: edad, sexo, talla y composición corporales, factores genéticos, ingesta calórica, estado fisiológico (crecimiento, embarazo, etc.), posibles procesos patológicos coexistentes y la temperatura ambiente.

Consumo de energía en reposo

El consumo de energía en reposo (CER) es el mayor componente del gasto energético total, si los niveles de actividad física no son muy altos.

El CER representa la energía consumida por una persona en reposo, en condiciones de neutralidad térmica. La tasa metabólica basal se define con más precisión como el CER medido al poco tiempo de levantarse por la mañana, al menos doce horas después de la última comida. En la práctica, la tasa metabólica basal y el consumo de energía en reposo difieren en menos de un 10 %, y a veces se utilizan los términos de forma indistinta.

El consumo de energía en reposo guarda íntima relación con las mediciones de la masa corporal magra. En individuos de edad, sexo, altura y peso similares, la diferencia de masa corporal magra explica aproximadamente el 80 % de la variación en el consumo de energía en reposo medido. Las diferencias de la masa corporal media explican también la mayor parte de las diferencias del CER observada entre varones y mujeres, y entre adultos jóvenes y mayores, de peso y altura similares.

El CER suele calcularse mediante diversas ecuaciones empíricas como las que se muestran a continuación propuestas por la OMS en 1985, y que se obtuvieron a partir de datos sobre la tasa metabólica basal:

TABLA 3.1. Ecuaciones para predecir el consumo de energía en reposo a partir del peso corporal [a]

Intervalo de edad y sexo	Ecuación para calcular el CER en kcal/día	R [b]	DE [b]
Varones			
0-3	(60,9 × pc[c]) − 54	0,97	53
3-10	(22,7 × pc) + 495	0,86	62
10-18	(17,5 × pc) + 651	0,90	100
18-30	(15,3 × pc) + 679	0,65	151
30-60	(11,6 × pc) + 879	0,60	164
>60	(13,5 × pc) + 487	0,79	148
Mujeres			
0-3	(61,0 × pc) − 51	0,97	61
3-10	(22,5 × pc) + 499	0,85	63
10-18	(12,2 × pc) + 746	0,75	117
18-30	(14,7 × pc) + 496	0,72	121
30-60	(8,7 × pc) + 829	0,70	108
>60	(10,5 × pc) + 596	0,74	108

[a] Propuestas por la OMS (1985). Estas ecuaciones se obtuvieron a partir de datos sobre la TMB.

[b] Coeficiente de correlación (R) entre las TMB comunicadas y los valores teóricos, y desviación estándar (DE) de las diferencias entre los valores reales y los calculados.

[c] Peso corporal de la persona en kilogramos.

Estos valores calculados no son completamente exactos para los individuos, pero sirven como guía para planear las dietas. Las ecuaciones tienen en cuenta la edad, el sexo y el peso, pero ignoran la altura, lo que al parecer no afecta de modo apreciable la exactitud de la predicción.

Actividad física

Para la mayoría de las personas, el segundo componente más elevado del consumo total de calorías es la energía gastada para la actividad física.

Se puede calcular el requerimiento energético, aunque con imprecisión, si se conoce el patrón de actividad habitual. Es posible calcular un «factor de actividad» diaria media utilizando los valores de la siguiente tabla para las diferentes actividades, y considerando el tiempo que se dedica a ellas (compensación). La tabla muestra los valores representativos, expresados como múltiplos del consumo de energía en reposo. Las actividades se agrupan de acuerdo con la intensidad del esfuerzo (nulo, muy ligero, ligero, moderado e intenso).

TABLA 3.2. Consumo calórico aproximado para varias actividades, en relación con las necesidades basales, para varones y mujeres de talla media

Categoría de actividad[a]	**Valor representativo del factor de actividad por unidad de tiempo**
Reposo Sueño, tendido	CER × 1,0
Muy ligera Actividades que se hacen sentado o de pie, como pintar, conducir, trabajo de laboratorio, escribir a máquina, planchar, cocinar, jugar a las cartas, tocar un instrumento musical.	CER × 1,5
Ligera Caminar sobre superficie plana a 4,5 km/h, trabajo de taller, instalaciones eléctricas, carpintería, camarera, limpieza doméstica, cuidado de niños, golf, vela, tenis de mesa.	CER × 2,5
Moderada Caminar a 5,5-6,5 km/h, arrancar hierba y cavar, transportar una carga, bicicleta, esquí, tenis, baile.	CER × 5,0
Intensa Caminar con carga cuesta arriba, cortar árboles, cavar con fuerza, baloncesto, escalada, fútbol, rugby.	CER × 7,0

[a] Cuando se expresan como múltipos de las necesidades basales, los consumos de varones y mujeres son similares.

El factor de actividad compensado multiplica el CER para obtener el requerimiento calórico.

En la siguiente tabla se muestra un ejemplo, en el que se comparan los consumos calóricos de adultos jóvenes en días inusualmente inactivos y activos. Los requerimientos calculados para los días inactivos son 1.500 y 1.200 kcal/día inferiores a los de días activos, para los varones y las mujeres, respectivamente.

TABLA 3.3. Ejemplo del cálculo de la ración de calorías diarias estimada, para adultos de 23 años excepcionalmente activos e inactivos

PASO 1: CÁLCULO DEL FACTOR DE ACTIVIDAD [a]

	Duración		**Factor CER**	
Actividad como múltiplo de CER	Duración (h)	Factor CER compensado	Duración (h)	Factor CER compensado
Reposo: 1,0	10	10,0	8	8,0
Muy ligero: 1,5	12	18,0	8	12,0
Ligero: 2,5	2	5,0	4	10,0
Moderado: 5,0	0	0	2	10,0
Intenso: 7,0	0	0	2	14,0
TOTAL	24	33,0	24	54,0
MEDIA		1,375		2,25

PASO 2: CÁLCULO DEL REQUERIMIENTO CALÓRICO (KCAL/DÍA)

	Consumo de energía en reposo [b]	Día muy sedentario (CER × 1,375)	Día muy activo (CER × 1,375)
Masculino, 70 kg	1.750	2.406	3.938
Femenino, 58 kg	1.350	1.856	3.038

[a] Patrones de actividad hipotéticos. Como ejemplo del uso de los intervalos dentro de una clase de actividad (Tabla 3.2), la actividad muy ligera se divide según que el sujeto realice las tareas sentado o de pie.

[b] Según las ecuaciones en la tabla 3.1.

Para que una valoración del requerimiento energético sea válida deberá tener en cuenta la actividad a lo largo de un período de tiempo suficientemente largo para ser representativa.

Las diferencias en requerimientos energéticos se deben tanto al patrón de actividad como a la composición corporal resultante de esa actividad. Una persona muy sedentaria no es probable que gaste la misma cantidad de calorías en reposo o durante una determinada tarea que otro individuo con el hábito de realizar alguna actividad extenuante varias horas diarias.

Si se desconoce la proporción de tiempo dedicado a cada actividad, se puede utilizar como guía aproximada de los requerimientos los siguientes factores asociados con una gama de patrones de actividad; estos factores son similares a los especificados por la OMS.

TABLA 3.4. Factores para calcular las raciones diarias de energía con varios niveles de actividad física, para varones y mujeres (edades de 19 a 50 años)

Nivel de actividad	Factor de actividad[a] (× CER)	Consumo de energía[b] (kcal/kg por día)
Muy ligera		
Varones	1,3	31
Mujeres	1,3	30
Ligera		
Varones	1,6	38
Mujeres	1,5	35
Moderada		
Varones	1,7	41
Mujeres	1,6	37
Intensa		
Varones	2,1	50
Mujeres	1,9	44
Excepcional		
Varones	2,4	58
Mujeres	2,2	51

[a] Sobre la base de los ejemplos presentados por la OMS (1985).
[b] El CER se calculó con las fórmulas de la Tabla 3.1 y corresponde a la media de las medianas de los pesos de personas de 19 a 24 años de edad y de 25 a 74 años: varones, 24,0 kcal/kg; mujeres, 23,2 kcal/kg.

Respuesta metabólica a los alimentos

La tasa metabólica aumenta después de comer, reflejando la cantidad y la composición de la comida. Alcanza un máximo alrededor de una hora después de cada ingesta y prácticamente desaparece a las cuatro horas [3].

En relación con el consumo energético total, el efecto térmico de la comida es relativamente pequeño: entre el 5 y el 10 por 100 de las calorías ingeridas.

Edad

El CER varía con la cantidad y la composición de los tejidos metabólicamente activos, los cuales, a su vez, varían con la edad.

La masa corporal magra de los lactantes y los niños pequeños contiene una mayor proporción de órganos metabólicamente activos que los adultos. En éstos, el músculo esquelético, que tiene una tasa de metabolismo basal más baja, es un componente fundamental de la masa corporal magra. Esta masa disminuye a partir de la primera parte de la vida adulta, en una proporción del 2 al 3 por 100 por década, y el CER desciende proporcionalmente. Las diferencias de composición corporal entre los grupos de edad se reflejan en las ecuaciones específicas para calcular el CER.

Los patrones de actividad varían con la edad. A menos que el medio ambiente lo impida, los niños son habitualmente activos. Los cambios fisiológicos y sociales afectan los patrones de consumo energético de los adultos mayores.

Sexo

Las diferencias en la composición corporal entre varones y mujeres aparecen en los primeros meses de la vida, pero son relativamente pequeños hasta que se llega aproximadamente a los diez años de edad. Más adelante, las diferencias en la composición corporal au-

[3] Cfr. Garrow, J. S.: *«Energy Balance and Obesity in Man»* 2.ª ed. Elsevier/North-Holland Biomedical Press, New York, 1978, pág. 243.

mentan durante la adolescencia. Después de la madurez, los hombres tienen proporcionalmente más masa muscular que las mujeres, y éstas tienen una mayor proporción de peso corporal en forma de grasa. Entre los adultos, el CER por unidad de peso corporal total difiere alrededor de un 10 por 100 según el sexo.

Hace años, debido a las diferencias laborales, los hombres y las mujeres tenían con frecuencia consumos energéticos muy distintos, pero sus requerimientos relacionados con la actividad laboral ahora son similares.

Crecimiento

El costo del crecimiento incluye la energía depositada como proteínas y grasa, más el gasto de su síntesis. El costo energético medio oscila alrededor de 5 kcal/g de tejido aumentado[4].

Excepto durante el primer año de vida, el crecimiento supone un componente muy pequeño (aproximadamente del 1 por 100) de los requerimientos calóricos totales.

Talla corporal

Las personas que poseen un cuerpo grande o pequeño requieren proporcionalmente más o menos calorías por unidad de tiempo, para las actividades (por ejemplo, caminar) que conllevan un desplazamiento de la masa corporal. Su CER total también será más alto o más bajo que el promedio para los individuos del mismo sexo y la misma edad. Las raciones de calorías deben ajustarse teniendo en cuenta la variación de los requerimientos, producida por estas diferencias en la talla corporal. El ajuste será mayor para las personas que son a la vez grandes y activas.

El peso se utiliza como base para ajustar las raciones de calorías de acuerdo con la talla corporal. En las personas obesas o poco nutridas, las raciones de calorías se deberán ajustar de acuerdo con el peso normal para sus alturas.

[4] Roberts, S. B., and Young, V. R.: «Energy costs for fat and protein deposition in the human infant». *Am. J. Clin. Nutr.* 1988, págs. 951-955.

Clima

La mayor parte de las personas están protegidas contra el frío y el calor; sin embargo, es imposible aislarse por completo del medio ambiente. Cuando existe una exposición prolongada al frío o al calor, quizá sea necesario ajustar las raciones de alimentos.

El costo energético del trabajo es ligeramente mayor con temperaturas bajas. Si la exposición a temperaturas bajas produce un enfriamiento corporal, las necesidades energéticas aumentan, debido a que los escalofríos y otros tipos de actividad muscular se asocian con una elevación de la tasa metabólica.

Los requerimientos energéticos también aumentan en personas que realizan trabajos pesados a una temperatura alta. En estas condiciones aumentan la temperatura corporal y la tasa metabólica, y se consume energías extra para mantener el equilibrio térmico.

Con las excepciones que se han enumerado, no parece que sea necesario ningún ajuste de la ración de calorías para compensar los cambios climatológicos.

Cálculo de las raciones de calorías

Adultos

La tabla que se incluye a continuación indica las raciones de calorías recomendadas para los adultos de referencia que realizan una actividad ligera o moderada, divididos en tres categorías: 19 a 24 años, 25 a 50 años y más de 50 años.

El peso y la altura de los adultos jóvenes entre 19 y 24 años son similares a los de los adultos maduros, aunque algunos individuos pertenecientes a este grupo de edad pueden seguir creciendo, la pequeña cantidad de calorías necesaria para el crecimiento se diluye dentro de la variabilidad de la población.

Las raciones recomendadas se ajustarán para tener en cuenta la actividad física aumentada, así como la talla corporal grande o pequeña, pero rara vez por razones de clima.

Las raciones recomendadas para los adultos, con un nivel de actividad entre ligera y moderada, se han obtenido usando las ecuaciones de la OMS para obtener el CER (Tabla 3.1), y multiplicando los resultados por un factor de actividad. En los varones se ha utili-

TABLA 3.5. Medianas de las alturas y los pesos, e ingesta de calorías recomendada

Categoría	Edad (años) o condición	Peso kg	Peso lb	Altura cm	Altura pulg	CER[a] kcal/día	Ración media de kcal[b] Múltiplos CER	Ración media de kcal[b] Por kg	Ración media de kcal[b] Por día[c]
Lactantes	0,0-0,5	6	13	60	24	320		108	650
	0,5-1,0	9	20	71	28	500		98	850
Niños	1-3	13	29	90	35	740		102	1.300
	4-6	20	44	112	44	950		90	1.800
	7-10	28	62	132	52	1.130		70	2.000
Varones	11-14	45	99	157	62	1.440	1,70	55	2.500
	15-18	66	145	176	69	1.760	1,67	45	3.000
	19-24	72	160	177	70	1.780	1,67	40	2.900
	25-50	79	174	176	70	1.800	1,60	37	2.900
	51+	77	170	173	68	1.530	1,50	30	2.300
Mujeres	11-14	46	101	157	62	1.310	1,67	47	2.200
	15-18	55	120	163	64	1.370	1,60	40	2.200
	19-24	58	128	164	65	1.350	1,60	38	2.200
	25-50	63	138	163	64	1.380	1,55	36	2.200
	51+	65	143	160	63	1.280	1,50	30	1.900
Embarazadas	1.er trimestre								+0
	2.º trimestre								+300
	3.er trimestre								+300
Lactantes	1.er semestre								+500
	2.º semestre								+500

[a] Cálculo basado en ecuaciones de la FAO y después redondeados.
[b] En el intervalo de actividad ligera o moderada, el coeficiente de variación es de ±20 %.
[c] Las cifras están redondeadas.

zado el factor 1,67 × CER para el grupo de 19 a 24 años, y el factor 1,60 × CER para el grupo de 25 a 50 años; en las mujeres se han empleado los factores 1,60 y 1,55 para los respectivos grupos. Estos valores son una mezcla de las clases de actividad ligera y moderada, según lo sugerido por la OMS.

Para el varón de una talla corporal de referencia, la ración media es de 2.900 kcal/día y la cifra correspondiente para la mujer es de 2.200 kcal.

Con una actividad entre ligera y moderada, el coeficiente de variación de los requerimientos calóricos de los adultos oscila alrededor del 20 por 100. Este intervalo refleja la variabilidad tanto del CER como del factor de actividad, entre los individuos del grupo, pero no cubre las necesidades de personas con patrones de una actividad intensa, para las que las raciones se ajustarán a 2 × CER o más.

La aportación de calorías para las personas mayores de 50 años es 1,5 × CER. Esto asume una actividad continuada entre ligera y moderada, que se aconseja para mantener la masa muscular y el bienestar. No se asumirá que el descenso notable de actividad que se observa con frecuencia en los ancianos es inevitable o deseable.

La ración media calculada para los varones con un peso de referencia (77 kg) es de 2.300 kcal/día; la cifra correspondiente para las mujeres es de 1.900 kcal/día. Como en los adultos más jóvenes, se acepta una variación normal ±20 %.

Es probable que las necesidades de las personas mayores de 75 años de edad sean algo menores, debido a la reducción de la talla corporal, el CER y la actividad.

Embarazo

El embarazo impone necesidades energéticas adicionales, debido al aumento de los tejidos maternos, y al crecimiento del feto y la placenta. Para una gestación a término, durante la cual la madre ha ganado 12,5 kg y ha dado a luz a un hijo de 3,3 kg, se calcula que el costo energético total es de 80.000 kcal[5].

Los datos epidemiológicos indican que el aumento de peso adecuado de la madre, incluyendo un cierto almacenamiento de grasa, es necesario con el fin de asegurar una talla del recién nacido óptima para la supervivencia. Así pues, el almacenamiento de energía se incluye como parte de los requerimientos calóricos de la gestación.

[5] Hytten, R. E., y Leitch, I: «*The Physiology of Human Pregnancy*», 2.ª ed. Blackwell Scientific Publications, Oxford, 1971, pág. 599. Esta valoración se ha utilizado al calcular las raciones de calorías para el embarazo por la OMS.

Las necesidades metabólicas y la actividad física pueden cambiar durante el embarazo, pero no se conocen estudios bien documentados que proporcionen datos para fijar los cambios de la ración calórica impuestos por estos dos factores.

La OMS calculó la ración de calorías para las mujeres embarazadas, dividiendo el coste energético total (calculado en 80.000 kcal) por la duración aproximada de la gestación (250 días después del primer mes), lo que da un valor medio (después de redondear) de 300 kcal/día durante todo el embarazo. Se debe considerar cualquier disminución de la actividad al progresar la gestación. Lo normal es que no requiera una ingesta calórica adicional durante el primer trimestre. Se recomiendan 300 kcal/día adicionales durante los trimestres segundo y tercero.

Lactancia

Los requerimientos energéticos para la lactancia son proporcionales a la cantidad de leche producida.

Las necesidades energéticas de la lactancia se cubren en parte con la grasa extra almacenada durante el embarazo. Tales reservas se utilizan normalmente durante los primeros meses de la alimentación al hijo. En teoría, estas reservas (2-3 kg de grasa en las mujeres que aumentan entre 11 y 12 kg durante la gestación) de grasas suministran alrededor de 100-150 kcal/día durante un período de lactancia de seis meses.

Necesidades cualitativas

Una vez que se conocen las necesidades cuantitativas, hay que saber qué proporción de alimentos deben ingerirse para mantener un buen estado de salud.

Las cantidades aquí referidas hacen relación a las necesidades de la dieta diaria.

- Necesidades de proteínas

Se calcula que un adulto normal debe ingerir diariamente 1-1,5 gramos de proteínas por kilo de peso corporal. Aproximadamente

70-100 grs al día. Estas proteínas pueden estar representadas por un 50 por 100 de proteínas animales y el otro 50 por 100 de proteínas vegetales. Lo importante es que la mitad de la tasa proteica administrada a diario sea portadora de los 10 aminoácidos considerados esenciales.

Las proteínas de alto valor biológico o completas, pertenecen al reino animal.

- Necesidades de grasas

Las grasas son indispensables en una alimentación correcta. En primer término, son portadoras de los ácidos grasos llamados linoleico, linolénico y araquidónico, que se consideran esenciales.

Además, las vitaminas liposolubles van unidas al consumo de alimentos grasos que son su vehículo normal. Tienen un alto valor energético, por lo que son un alimento indispensable en las dietas de adolescentes. Producen en la alimentación un efecto de saciedad importante para reducir la nueva ingestión de alimentos y dar tiempo a la digestión normal.

La cualidad de los ácidos grasos que entran a formar parte de las grasas de la dieta también es un factor muy importante. Los triglicéridos o grasas formadas por ácidos grasos de cadena media y corta son digeridos por los fermentos del páncreas con una mayor facilidad que los ácidos de cadena larga. Los ácidos grasos de cadena media pasan a través de la mucosa intestinal y llegan directamente a la sangre y al hígado a través de la vena porta.

En caso de enfermedades de páncreas con insuficiente secreción de lipasa, las grasas que contienen ácidos grasos de cadena media y corta pueden ser absorbidos sin dificultad; los de cadena larga se eliminan.

Los ácidos grasos poliinsaturados son importantes porque rebajan los niveles de colesterol en sangre. Por lo que deben incluirse en la alimentación los aceites animales y vegetales que los tienen en su composición.

- Necesidades de carbohidratos

La tasa de carbohidratos se ha fijado en 3 gramos por kilo de peso corporal al día. Cuando en la dieta no se incluye este principio inmediato, se puede formar a expensas de las proteínas. Por ejemplo, se

ha calculado que la dieta de los esquimales, muy pobre en carbohidratos y muy rica en alimentos proteicos, suple este déficit convirtiendo casi el 58 por 100 de las proteínas en azúcares.

- Proporción establecida entre los tres principios inmediatos

Los carbohidratos deben ser tres veces más abundantes que las proteínas en la dieta diaria.

Una dieta equilibrada constará diariamente de las siguientes proporciones:

12-15 %	Proteínas
58 %	Carbohidratos
30 %	Grasas

- Vitaminas

Son sustancias orgánicas complejas que tienen en común el ser indispensables para la vida, en dosis pequeñas. Unas son liposolubles (A, D, K, E) y otras hidrosolubles (complejo vitamínico B y la C).

La vitamina A es el factor antixeroftálmico, su déficit produce ceguera nocturna y xeroftalmia. Se encuentra en vegetales y más abundante en el aceite de hígado de bacalao, leche y mantequilla.

El complejo vitamínico B se compone de varias sustancias: la vitamina B_1, aneurina o tiamina, factor antineurítico que se encuentra en los granos completos de los cereales, embriones de leguminosas y levadura de cerveza y que se obtiene también por síntesis.

La vitamina B_2 o lactoflavina, cuyo déficit produce lesión en las comisuras de los labios y en la lengua. El ácido nicotínico o vitamina PP factor de prevención de la pelagra; la vitamina B_6 o piridoxina, la vitamina B_{12} o cianocobalamina, antianémica; el ácido fólico, también antianémico, o vitamina M, la biotina o vitamina H, antidermatitis, el ácido pantoténico, la colina, la inosita, etc.

La vitamina C es el factor antiescorbútico estimulante, abundante en los vegetales, especialmente en la naranja y el limón.

La vitamina D es también un grupo vitamínico que comprende la D_2 o calciferol, la D_3, D_4 y D_5 activadas con la acción de los rayos ultravioletas, controlan la absorción del calcio.

La vitamina E o tocoferol es el factor antiestéril, se encuentra en el aceite de oliva, mantequilla, hígado de vaca, yema de huevo, etc.

La vitamina K o filoquinona, es antihemorrágica y se encuentra en las espinacas, col, coliflor y tomates e hígado de cerdo.
La vitamina P o citrina antihemorrágica en el limón.

• Sales minerales

Son indispensables el cloruro sódico, las sales de calcio, potasio, hierro, el yodo para el tiroides, el fósforo para los huesos, y el sistema nervioso, el flúor, magnesio, etc.

• Agua

Es imprescindible, ya que todos los líquidos orgánicos la contienen y sin ella no puede haber fisiología celular.

Estudio de las percepciones y de las expectativas

Las empresas de restauración, además de atender las necesidades de alimentación, deben buscar la satisfacción de sus clientes, que se consigue cuando éstos perciben que se les presta un servicio de gran valor añadido.
La satisfacción de los clientes se suele expresar como el balance entre las «percepciones» recibidas a lo largo de la prestación del servicio y las «expectativas» que se tenían al entrar en contacto con la actividad del servicio.
Desde la óptica de las percepciones de los clientes, calidad de servicio es *la amplitud de la discrepancia o diferencia que existe entre las expectativas o deseos de los clientes y sus percepciones* [6]. De esto se deriva que un factor clave para lograr un alto nivel de valoración de la calidad del servicio es el igualar o sobrepasar las expectativas que el cliente tiene respecto al mismo. En consecuencia, las empresas de servicios deben buscar la manera de gestionar las percepciones y las expectativas.
Por lo que se refiere a las percepciones, hay que partir de la base de que la satisfacción de los clientes con el servicio tiene un fuerte componente subjetivo, ya que viene determinada por juicios de valor

[6] Zeithaml, V.; Parasuraman, A., y Berry, L.: *Calidad total en la Gestión de Servicios*, Ed. Díaz de Santos, Madrid, 1993.

de las personas. Esto lleva a tratar de influir en los clientes de manera que sus juicios de valor tiendan a ser positivos. Lo que se puede lograr tratando de personalizar el servicio y ganando su confianza. Para personalizar el servicio hay que ser capaz de diagnosticar las necesidades singulares del cliente.

Habitualmente los clientes utilizan criterios para juzgar la calidad del servicio, por ello es de gran utilidad conocerlos. Podemos señalar, como indicadores más importantes de la calidad del servicio que presta una empresa de restauración, los siguientes: la temperatura de los alimentos, la presentación, la adecuación a los hábitos alimentarios, la presencia de productos típicos de la zona, etc.

Además se deberá disponer de los medios necesarios que garanticen la prestación del servicio sin que existan discrepancias, o reduciéndolas al mínimo, entre lo que se promete y lo que se entrega.

Si uno de los factores claves para lograr un alto nivel de calidad en el servicio es igualar o sobrepasar las expectativas que el cliente tiene respecto al servicio, hay que establecer un sistema de gestión de las expectativas. De ordinario el cliente ya tiene una idea *a priori* del nivel de calidad del servicio. No aborda el servicio libre de prejuicios.

Interesa, por tanto, saber cuáles son los factores que influyen en las expectativas. A continuación se mencionan los más relevantes:

- Lo que escuchan a otros usuarios del servicio. De ahí la necesidad de identificar a los clientes descontentos, tratando de facilitarles los sistemas a través de los cuales nos llegan las reclamaciones de los clientes. Si estas reclamaciones se analizan y clasifican, se obtiene de ellas la información que se precisa para realimentar los procesos con nuevos datos. Se convierten así en una fuente continua de ajustes y mejoras en la prestación del servicio.

  Las reclamaciones, como también la satisfacción de los clientes las recibe el personal en contacto con éstos, de ahí la importancia de la selección, formación y nivel de autonomía de estos trabajadores.
- Las necesidades individuales también condicionan las expectativas, ya que los clientes buscan satisfacer una necesidad, en este caso alimentaria. De ahí la gran importancia, no sólo de asignar la dieta que conviene al cliente, sino también de hacérselo saber.

En algunos servicios de restauración colectiva habrá que elegir mecanismos que proporcionen a los clientes información e incluso educación alimentaria, por ejemplo, en un hospital puede ser conveniente explicar el porqué de una dieta y los efectos que tiene sobre su estado de salud.

- Las experiencias. Las experiencias previas que han tenido los clientes en el mismo servicio o en otro del mismo sector condicionan enormemente las expectativas.
- La comunicación externa. La comunicación externa de los proveedores del servicio juega un papel clave en la conformación de las expectativas del cliente. La comunicación puede influir notablemente sobre los prejuicios con los que el cliente se acerca al servicio. En este sentido, tan nefasto es hacer crecer las expectativas como reducirlas.

DEFINICIÓN DEL PRODUCTO

Restauración social

En las empresas de restauración social [7] el producto básico —o sea, el que cubre las necesidades básicas de los clientes— es la dieta que se les proporciona.

Se llama dieta a la comida y bebida que debe ingerir a diario una persona normal.

Una dieta normal supone alimentos sólidos y líquidos con suficiente volumen y en cantidad adecuada para proporcionar, al sujeto que la toma, el número de calorías necesario para cubrir las necesidades energéticas.

Se denomina dieta basal la que proporciona al hombre un normal estado de salud. Esta dieta base depende de las circunstancias de cada persona, y, por lo tanto, tiene en cuenta la edad, altura, salud y otras circunstancias de la persona.

Además de la dieta basal, existen dietas terapéuticas que se utilizan para el tratamiento de patologías de los individuos.

[7] En la restauración pública el cliente elige el producto normalmente guiado por sus gustos, capricho, etc.

Por lo que en un hospital, por ejemplo, el producto básico son las dietas con acción terapéutica para cada una de las patologías que trata el hospital.

Estas dietas deben estar descritas con las siguientes especificaciones:

- Finalidad de la dieta: Se debe definir lo más exactamente posible qué es lo que se pretende conseguir con esa dieta.
- Fórmula dietética: Se debe establecer el valor calórico total (V.C.T.) y el cálculo de principios inmediatos, sales minerales y vitaminas.
- Propiedades físicas: Se fijan la consistencia que deben de tener los alimentos, el volumen y la temperatura más adecuada.
- Propiedades químicas: Se precisan los aspectos relacionados con el olor, sabor y condimentación.
- Técnicas culinarias: Se establece cuáles son los procesos de transformación de alimentos más adecuados (cocción, fritura...), y cuáles hay que evitar para conseguir el fin de la dieta.
- Relación de alimentos: Se hace una relación de los que son más aconsejados para la dieta, los permitidos y los prohibidos, las cantidades requeridas, y las tablas de equivalencia de raciones de alimentos.

Lógicamente, en la alimentación de la persona sana se pueden tener en cuenta estas especificaciones, pero no con la misma intensidad y «obligatoriedad» que cuando se trata de que tengan acción dietoterapéutica.

Si, además de cubrir las necesidades de alimentación de los clientes, la empresa quiere entregarles un producto de mayor valor añadido, deberá unir a la dieta otras características valoradas por sus clientes, de manera que:

- Satisfaga sus expectativas. En este sentido se pueden añadir al producto algunas dimensiones de servicio, como: la posibilidad de pedir alimentos a cualquier hora del día, que de vez en cuando haya algún detalle extraordinario, que los clientes puedan sustituir unos platos (que no les gusten) por otros que prefieran, que haya variedad en los menús, que se les entregue la comida con amabilidad, con puntualidad, cuidando la presentación y temperatura, y que se muestre interés al final del servicio para

ver si ha sido de su agrado, que se les dé información acerca de su alimentación.

- Le llegue en las condiciones adecuadas previstas: nutricionales, de mantenimiento de la temperatura, color, sabor, apetitosidad, etc.
- Se pueda realizar en condiciones de eficiencia:
  - — Técnica: que se pueda realizar en las mejores condiciones de trabajo.
  - — Económica: que se adecue al presupuesto.
- Que contribuya a crear una «imagen de calidad» de la empresa.

Estas condiciones configuran las características de la dieta. Éstas son:

- Que cubra los requerimientos dietéticos de la persona. Y, en su caso, que tenga acción terapéutica.
- Que sea equilibrada.
- Que esté personalizada, cuando sea preciso.
- Que se pueda «trasladar» a un menú.
- Que esté diseñada de tal manera que se puedan «elaborar» culinariamente los platos.
- Que, siempre que sea necesario, el cliente reciba información acerca de la misma, y de su conveniencia.
- Que, si debe tener acción terapéutica, se definan claramente las especificaciones que se han descrito anteriormente.

Restauración pública

En las empresas de restauración pública, aunque es el cliente quien elige el producto que desea consumir, sin embargo, el restaurador influye en su elección a través de la elaboración de la Carta.

Para realizar la correcta elaboración de la Carta se deberán tener en cuenta algunos criterios, entre ellos:

- Que esté escrita con letra clara, si es posible en los idiomas de los clientes más habituales, la escritura debe además facilitar la localización de los platos (por ejemplo, diferenciando primeros, segundos, etc.). El aspecto exterior debe ser limpio y cuidado.

- Habitualmente es bueno que exista un número limitado de platos. Un número excesivo con facilidad hace que el cliente se confunda y disperse.
- Normalmente se facilita la elección si la carta contiene sugerencias, denominaciones de origen, cocina típica, etc.
- Conviene que se destaque, si existe, el plato típico del establecimiento.
- Los precios deben estar actualizados.
- Los postres se deben situar en carta aparte, ya que el cliente prefiere elegirlos después de haber comido.
- También favorece el consumo, disponer de una carta especial para niños.
- Se debe elaborar una carta de recomendaciones en la que se deberán poner los platos de temporada, los que más solicitan los clientes, el que mejor elabora el chef, en temporadas de mucha ocupación el que se pueda elaborar con antelación, el que diferencia de la competencia —sólo se encuentra en ese establecimiento—, el que más margen deje, etc.

Estos criterios facilitan la elección del cliente y facilitan la venta, pero además de elaborar una buena carta, facilita la elección del producto:

- Que esté siempre presente en el comedor un camarero con la suficiente información acerca de todos los platos y de las bebidas. Que, además, ofrezca sin que se lo soliciten vinos, bebidas y otros servicios.
- Que la elección del menú sea flexible, pudiendo pedir medias raciones, etc.

CONFECCIÓN DE MENÚS

Se entiende por menú el conjunto de platos que forman parte de una comida, con indicación de los alimentos que contiene, sus pesajes y calibración.

A continuación se mencionan una serie de características que deben reunir los menús:

- Que sean variados.
- Que sean apetecibles.

- Que se ajusten al presupuesto.
- Que los platos se realicen siguiendo las indicaciones de las fichas de fabricación hechas previamente, y que tienen en cuenta la calibración dietética, las condiciones técnicas, presupuestarias, etc.
- Que atiendan a la vez a las necesidades dietéticas, gastronómicas y económicas.
- Que tengan en cuenta los hábitos alimentarios de los clientes.
- Que la combinación de los platos sea armoniosa: color, olor y sabor.
- Que se confeccionen con los productos adecuados.
- Que se realicen con las técnicas previstas.
- Que se respeten los tiempos y temperaturas en la producción y el servicio.
- Que la presentación favorezca la «apetitosidad».
- Que tengan en cuenta la producción agroalimentaria y de la zona.
- Que se sirva en el momento previsto.
- Que en el momento de entregar la comida al cliente conserve todas las condiciones de temperatura, textura, y presentación apropiadas.

Para poder confeccionar los menús con estas características se debe tener en cuenta:

Normas universales en la confección de menús, como:

- La aplicación de los conocimientos de dietética.
- La calibración de los principios inmediatos.
- La valoración económica: ajuste a los presupuestos.
- La estacionalidad de la materia prima.
- Los hábitos alimentarios, los gustos y la cocina típica, así como los productos de la tierra.

Una alimentación variada, en la que se consumen alimentos de los distintos grupos, es la más aconsejable desde todos los puntos de vista.

Estar bien alimentado no es comer mucho ni poco, ni limitar las calorías o abusar de los alimentos vegetales y evitar los de origen animal.

«Comer bien» es consumir en cantidad y variedad los alimentos suficientes para el desarrollo normal, para realizar actividad física, para desempeñar un trabajo y reparar o sustituir los tejidos, de acuerdo con lo que se ha visto al hablar de las necesidades de alimentación de las personas.

Los menús, por tanto, deben estar compuestos por todo tipo de alimentos: lácteos, carnes, pescados, huevos, patatas, cereales, legumbres secas, frutas y verduras; no es conveniente la supresión de algún tipo de alimento.

En la alimentación de personas sanas, en las que la alimentación no tiene acción terapéutica, sino preventiva, se pueden dar unos criterios generales, que son:

- Consumir cada día frutas y verduras por su contenido en vitaminas y sales minerales y porque aportan fibra.
- Que se consuma pescado y legumbres secas todas las semanas.
- Conviene que haya, todos los días, una fuente de calcio a través de algún lácteo.
- Evitar un exceso de alimentos con alto contenido en lípidos, como embutidos y repostería muy grasa.
- Proporcionar un suficiente valor de saciedad en el desayuno y alimentos de fácil digestibilidad en la cena, dependiendo de la edad y de las diversas circunstancias de las personas.

Características derivadas del hecho de administrarse en una determinada empresa (colegio, hospital...)

- Los comensales: en algunos casos son niños, enfermos, personas de avanzada edad o con otras circunstancias, lo que condiciona los menús.
- Las cantidades a producir: por muy avanzada que sea la tecnología existente, no todos los platos se pueden hacer, por ejemplo, en grandes cantidades. Condición a veces imprescindible en grandes colectividades.
- El sistema de reparto de comida: hay que tener en cuenta que el reparto a veces es en cinta de emplatado, en autoservicio, etc., y que muchas veces no se puede realizar un emplatado lento, por ello o está la comida emplatada, o se tiene que poder hacer con facilidad, para que la presentación sea correcta.

- La tecnología disponible: se deben combinar los platos de tal forma que no sea precisa la utilización de la misma maquinaria para la realización de los distintos platos que componen la misma comida.

Principios gastronómicos

Desde el punto de vista gastronómico, hay que buscar la máxima armonía dentro de los platos que integran un menú:

- Armonía de ingredientes, evitando la repetición del mismo alimento o del mismo grupo.
- Armonía de texturas: buscar alimentos de distinta textura, a no ser que ésta esté exigida por la dieta.
- Armonía de sabores: los contrastes demasiado atrevidos deben estar confirmados por la experiencia de su aceptación. Por regla general, los primeros platos fuertes «piden» un segundo más suave o neutro en cuanto a acentuación de sabores. Así mismo, conviene evitar repeticiones en la manera de condimentar, por ejemplo, dos platos de la misma comida con ajo o cebolla.
- Armonía de técnicas culinarias: en este sentido se deben evitar en una misma comida dos platos guisados o dos fritos o dos hervidos.
- Armonía en cuanto al valor de saciedad, para que no provoque ni sensación de hambre, ni pesadez.
- Armonía en las posibilidades de aceptación: la aceptación de un plato por parte de los comensales es un dato subjetivo. Según el grupo de personas, sexo, edad, etc., se sabe que unos platos tienen grandes posibilidades de gustar y otros de cuyo éxito se duda. En este caso conviene equilibrar el menú, para asegurar que pueda tener un máximo de aceptación.

Con todo ello dispondremos de los suficientes elementos, como para:

1. Confeccionar las recetas de los platos, teniendo en cuenta que habrán de servir para su producción en cocina y para su calibración dietética. Se define qué productos se van a utilizar y sus cantidades, conociendo que no son iguales las cantidades

que se utilizan en la preparación para que un plato sea «sabroso», y las que la persona ingerirá durante su consumición. Por ejemplo: del aceite que se utiliza para una fritura, hay que saber el que se quema, el que se queda en la freidora y el que absorbe el alimento. Este dato es importante a la hora de la calibración.
2. Hacer la valoración de los platos: dietética, económica y gastronómica.
3. Satisfacer al cliente a través de una combinación de platos que tiene en cuenta el color, el sabor y el olor que ayudarán a una mejor presentación y, por lo tanto, a una mejor aceptación.

La confección de menús puede fracasar si los platos no están cocinados con acierto, y es imposible que un menú sea agradable si no está gastronómicamente en su punto. El «punto» es el grado óptimo de cocción y sazón de un alimento.

Cada alimento tiene su punto, y hay que conocerlo:

- Arroz: entero, suelto, no excesivamente blando.
- Pasta: «al dente» y despegada.
- Patata: bien cocida, sin desmoronamiento.
- Legumbres: bien cocidas, con la piel no desprendida, blanda; el guiso debe ser caldoso, ni espeso ni claro, bien trabado.
- Verdura: ligeramente «al dente» pero no dura. La cocción excesiva, además de aumentar las pérdidas nutritivas, la «encharca». Bien escurrida y rehogada o aliñada con equilibrio.
- Carne: depende de la técnica de cocción aplicada, pero de modo general, en la carne se valora que sea tierna y jugosa, si la receta lo admite, se aprecia una corteza dorada, no reseca, aromática. La cocción, salvo en guisos, debe ser corta, sólo lo suficiente como para que deje de estar cruda. Sólo las mejores piezas de carnes de vaca —solomillo, lomo, etc.— admiten el interior rojo, el resto debe llevar cocción completa pero justa; un exceso la reseca.
- Pescado: debe ser jugoso, por eso la cocción debe ser la justa, sencillamente que deje de estar crudo; cualquier exceso es perjudicial porque lo reseca. Los pescados fritos tienen que tener la piel o el rebozado crujiente.
- Huevos: se valora la jugosidad en los revueltos y tortillas. En el resto de las técnicas, frito, pasado por agua, cocido, hay

que emplear el tiempo de cocción previsto para que esté en su punto.
- Sopas: con sustancia y aromáticas.
- Cremas y purés: aromáticos y aterciopelados: que su consistencia no sea demasiado líquida ni demasiado pastosa.
- Salsa: deben aportar jugosidad, por lo que no pueden ser demasiado espesas, de consistencia suave. Se debe evitar la disgregación de los ingredientes.

Para analizar el valor gastronómico de un plato se utilizan diversos parámetros, algunos de ellos defíciles de catalogar porque se refieren a los sentidos del gusto y del olfato, y también porque la cocina tiene mucho de arte y escapa a lo catalogable. Pero se pueden desglosar los factores que pueden constituir el sabor de un plato:

- Los sabores fundamentales (amargo, ácido, salado y dulce) y su equilibrio.
- Textura: duro, crujiente, suave, blando, escurridizo, aterciopelado, … Cada alimento tiene una textura óptima según la técnica de cocción que se aplique.
- Condimentación: es distinto que un alimento no tenga sabor a que le falte sal. En caso de que le falte sabor, hay que concentrar por cocción si el plato tiene líquido o condimentar si es sólido.

4

La gestión de las actividades

LA GESTIÓN DE LAS ACTIVIDADES CON EL FIN DE MEJORAR LA COMPETITIVIDAD: DIFERENCIACIÓN Y AHORRO DE COSTES

Las empresas de restauración, al igual que cualquier otra empresa, tienen que diseñar una estrategia que les permita aprovecharse de la estructura de su sector y estructurarse a sí mismas de modo que puedan llevar a cabo su estrategia.

Deben conocer las necesidades de la demanda y cuáles son las dimensiones de servicio más valoradas por sus clientes, reales o potenciales, para poder adecuar su oferta. Y, por otra parte, deben organizarse internamente para que su estrategia sea operativa. O sea, una vez que han definido el producto con sus características, hay que diseñar los procesos para conseguirlo.

Esto lo pueden realizar con distintas técnicas; una de ellas es la cadena de valor, que analiza todas las actividades que se desarrollan en la empresa y sus interrelaciones, e identifica aquellos aspectos que le pueden proporcionar una ventaja competitiva, entendida, en cuanto servicio al cliente, porque le ofrece un servicio de más valor o lo hace más barato que sus competidores. En este sentido señala Castelló que *la excelencia competitiva implica mejorar continuamente el valor que se ofrece a los clientes, identificando y eliminando los impedimentos vinculados a la generación de valor y al flujo. Es, pues, necesario detectar el trabajo superfluo —actividades que consumen recursos y no ofrecen valor alguno al cliente— y proceder a su eliminación*[1]. Y además esta técnica facilita el conocimiento de las ac-

[1] Castelló, E.: «Análisis conceptual del Activity Based Costing», en *Partida Doble*, octubre 1992.

tividades que hacen las personas y la demanda que de estas actividades hacen los clientes externos o los internos de la empresa que es lo que permite controlar e intentar reducir los costes[2].

Porter[3] utiliza la cadena de valor como herramienta básica para examinar todas las actividades que una empresa realiza y cómo interactúan y así analizar las posibles fuentes de la ventaja competitiva.

El conocimiento de las actividades, de las relaciones y su coste, estos últimos en función de cómo se realizan las actividades, permite precisar los puntos fuertes y débiles.

La cadena de valor disgrega a la empresa en sus actividades estratégicas relevantes, para comprender el comportamiento de los costes y las fuentes de diferenciación existentes y potenciales.

La cadena de valor de una empresa está inmersa en un campo más grande de actividades que Porter llama «sistema de valor». Como se muestra en la siguiente figura:

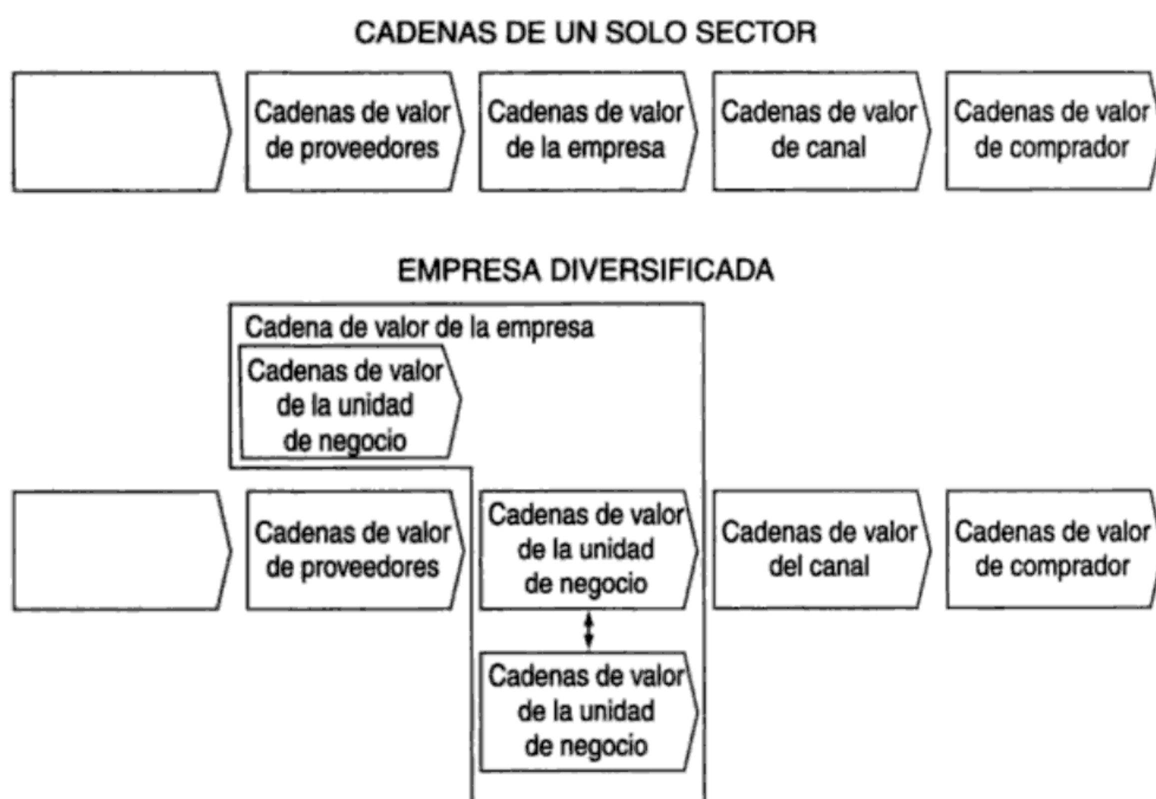


Figura 4.1. *EL SISTEMA DE VALOR. Adaptado de Competitive Advantage. Porter, M. E., The Free Press, Nueva York, 1985.*

[2] Cfr. Paré, T.: «How to cut the cost of headquarters», en *Fortune*, 1989.

[3] Porter, M. E.: *Competitive Advantage*, The Free Press, Nueva York, 1985. Edición en castellano: *Ventaja Competitiva*, CECSA, México, 1987.

El obtener y el mantener la ventaja competitiva depende no sólo de cómo se realizan las actividades de la cadena de valor de una empresa, sino también de cómo se relaciona la empresa con el sistema de valor general.

Según Shaw[4], las empresas que han logrado una ventaja competitiva duradera lo han conseguido prestando atención y vinculando sus actividades con las que son importantes para sus clientes o consumidores y proveedores. Es este vínculo consciente el que hace que el proveedor del servicio resulte indispensable para todos los que mantienen una relación comercial con él.

Los proveedores a su vez tienen cadenas de valor por las que crean y entregan productos que después son utilizados en la cadena de valor de la empresa. Pero en ocasiones no se reduce a ello su función, ya que con frecuencia los proveedores no sólo entregan un producto, sino que también pueden influir en el trabajo de la empresa de otras muchas maneras.

El «sistema de valor» no relaciona sólo a la empresa con los proveedores, sino también con los canales de distribución.

Muchos productos pasan a través de las cadenas de valor de los canales de distribución antes de llegar al comprador. Los canales pueden realizar actividades adicionales que afectan al comprador, así como a algunas actividades de la empresa.

Hay que señalar, por último, y no por ello es menos importante, que la cadena de valor de la empresa se relaciona con las cadenas de valor de los clientes. Es más, para que se pueda utilizar en el análisis estratégico hay que construir la cadena de valor de los clientes y valorar sus criterios de utilización. El análisis de las interrelaciones entre la cadena de valor de la empresa y la de sus clientes conduce a identificar los elementos de diferenciación. La base última para la diferenciación de una empresa depende del papel que juegan sus productos o servicios en la cadena de valor del comprador.

Además, la cadena de valor se utiliza para representar las actividades que una empresa realiza para diseñar, producir, comercializar, entregar y apoyar sus productos o servicios.

Porter utiliza una cadena de valor con las actividades genéricas que realiza una empresa, como la de la figura siguiente:

---

[4] Shaw, J. C.: *Op. cit.* n. 1 del capítulo 1.

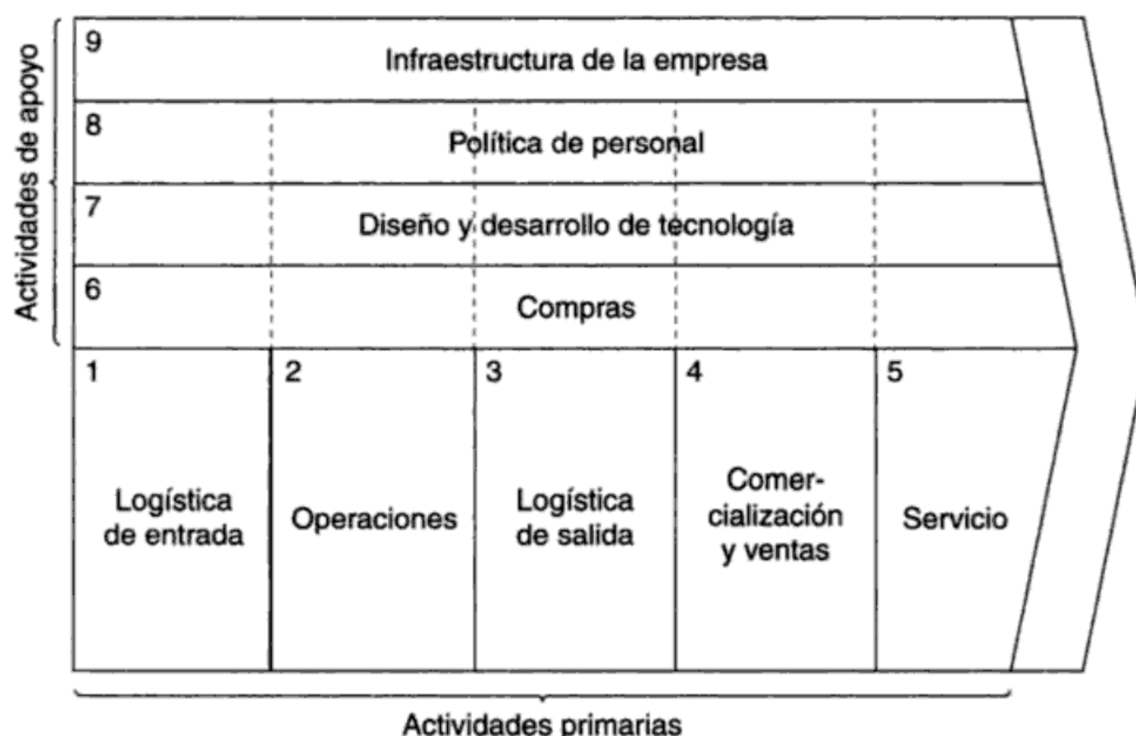


Figura 4.2. *LA CADENA DE VALOR GENÉRICA. Adaptado de Competitive Advantage, Porter, M. E., The Free Press, Nueva York, 1985.*

La cadena de valor de una empresa y la forma en que realiza sus actividades son reflejo de su historia, de su estrategia, de su enfoque para implantar la estrategia y del coste de realizar las actividades.

Las actividades de valor son las actividades distintas física y tecnológicamente que realiza una empresa, por medio de las cuales crea un producto u ofrece un servicio valioso para sus compradores.

Cada actividad de valor emplea personal, materia prima comprada y algún tipo de tecnología para realizar su función. Cada actividad de valor también crea y usa la información, como, por ejemplo, los datos del comprador. Las actividades de valor también pueden crear activos financieros, como cuentas por cobrar, o compromisos, como cuentas a pagar.

Las actividades de valor pueden dividirse en dos amplios tipos, actividades *primarias* y actividades de *apoyo*.

Las actividades primarias son las implicadas en la creación física del producto o servicio y su venta y transferencia al comprador, así como la asistencia posterior a la venta.

Las actividades de apoyo sustentan a las actividades primarias y

se apoyan entre sí, proporcionando personas, materia prima comprada, tecnología, y varias funciones de toda la empresa.

Las líneas punteadas de la figura reflejan el hecho de que compras, diseño y desarrollo de tecnología, y política de personal pueden asociarse con actividades primarias específicas, así como con el apoyo a la cadena completa. La infraestructura de la empresa no está asociada con actividades primarias particulares, sino que apoya a la cadena entera.

La identificación de las actividades de valor requiere el aislamiento de las actividades que son tecnológica y estratégicamente distintas.

Para diagnosticar la ventaja competitiva es necesario definir la cadena de valor de una empresa que compite en un sector en particular. Tomando la estructura de la cadena genérica, se identifican las actividades de valor individuales de la empresa en particular, que es lo que se va a realizar a continuación referido a empresas de restauración colectiva.

Todo lo que hace la empresa forma parte de una actividad primaria o de apoyo.

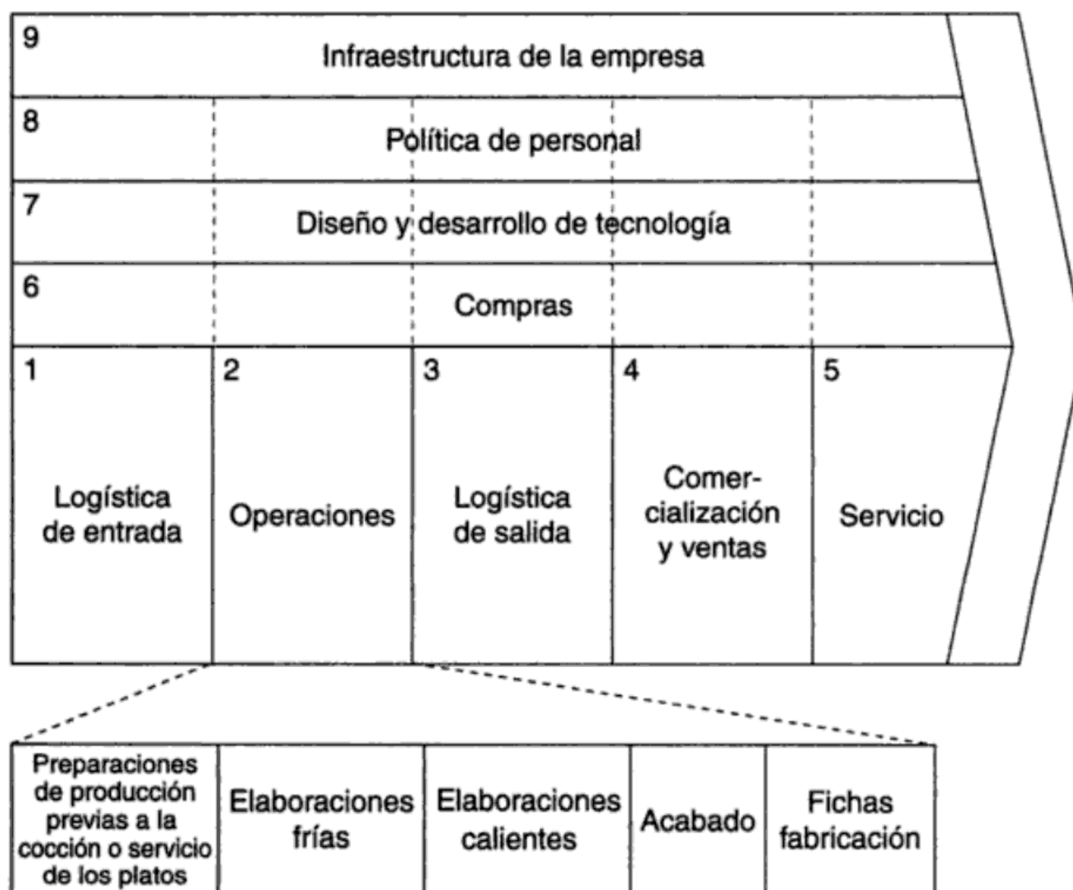


Figura 4.3. *SUBDIVISIÓN DE LA CADENA DE VALOR GENÉRICA. Adaptado de Competitive Advantage, Porter, M. E., The Free Press, Nueva York, 1985.*

LA GESTIÓN DE LAS RELACIONES

La cadena de valor no es una colección de actividades independientes, sino un sistema de actividades interdependientes.

Las actividades de valor están conectadas por relaciones dentro de la cadena de valor. Son las conexiones entre la manera en que se realiza una actividad, y el coste o realización de otra.

La ventaja competitiva proviene generalmente del modo en que se llevan a cabo las actividades, así como de las relaciones entre ellas.

Las relaciones, con frecuencia, reflejan intercambios entre las actividades para lograr el mismo resultado general. Por ejemplo, en la alimentación que se proporciona en un hospital, un amplio número de dietas supone mayor esfuerzo en el estudio de patologías, de dietética, o de diseño del proceso para producirlas, pero cubre todas las patologías, y no genera trabajo de creación de dietas especiales. Un hospital puede optimizar esas relaciones que reflejan una estrategia para poder lograr la ventaja competitiva.

La optimización no es la única manera de gestionar las conexiones, sino que éstas pueden también reflejar la necesidad de coordinación de las actividades. La entrega de la comida en el momento oportuno y con las condiciones previstas, por ejemplo, puede requerir la coordinación de actividades en las operaciones, logística de salida y servicio. La capacidad de coordinar las relaciones con frecuencia reduce el coste o aumenta la diferenciación. La coordinación de las actividades puede:

- Reducir los costes.
- Permitir una mejor información.
- Hacer que las operaciones menos costosas de una actividad sustituyan a otras más costosas en algún punto del proceso.
- Reducir tiempos.

Lo que significa que el coste o la diferenciación no es simplemente el resultado de esfuerzos para reducir el coste o mejorar la realización de cada actividad de valor individualmente, sino también de la gestión de las relaciones.

Una cuidadosa gestión de las relaciones puede ser una fuente decisiva de ventaja competitiva, lo que exige que la cadena de valor de una empresa se gestione como un sistema y no como una colección de partes separadas. La cadena de valor también puede

jugar un papel importante en el diseño de la estructura organizativa.

La estructura organizativa agrupa ciertas actividades bajo unidades organizativas, como producción, dirección comercial o logística. La lógica de estas agrupaciones es que las actividades tienen similitudes que deben ser explotadas poniéndolas juntas en un departamento; al mismo tiempo, los departamentos se separan de otros grupos de actividades debido a sus diferencias.

La cadena de valor proporciona una manera sistemática para dividir las actividades que realiza la empresa, y así puede ser usada para examinar cómo se realizan y cómo deben ser agrupadas todas las actividades en la empresa.

A continuación se van a analizar pormenorizadamente las actividades que se deben desempeñar en una empresa de restauración con el objetivo de ofrecer un servicio de gran valor añadido y a un coste económico.

La utilización de la «cadena de valor» como herramienta para realizar el análisis va a permitir descender a los detalles más específicos de cada una de las actividades que se desarrollan, y distinguir entre los que crean valor y los que no lo hacen. Además, como la cadena de valor pone énfasis en los vínculos y las relaciones de las actividades tanto internas como externas, su utilización permite no compartimentar las actividades, sino unirlas, y centrar la gestión en el gobierno de los procesos. Éste es el modo de conseguir que la actividad de todas las personas que trabajan en la empresa se dirija en primer lugar a servir a los clientes.

La idea de tener presente al cliente, sus necesidades y preferencias, marca también el orden en el que se estudian las actividades. Se examinan, en primer lugar, las actividades primarias, que son las que componen el proceso de producción. Y después se analizan las de apoyo, porque éstas sirven en la medida que apoyan a las primarias. Aquellas tareas que no lo hacen, quedan eliminadas.

En el estudio de cada actividad se trata de analizar las tareas que se realizan en ella y la gestión de las relaciones. Y buscar en cada una de las actividades y de sus relaciones las posibles fuentes de diferenciación y de ahorro de costes.

Al realizar el análisis de las actividades no sólo se tiene en cuenta el «cómo hacerlo», sino el «qué» y el «para quién» se hacen las cosas, con la finalidad de conseguir un producto de gran valor para el cliente.

5

Logística de entrada

La actividad de logística de entrada agrupa las tareas asociadas con recepción, conservación y reparto a las distintas dependencias (a las zonas de producción) de la materia prima necesaria para la producción diaria.

En la realización de estas tareas está presente la finalidad última de entregar a cada cliente, en condiciones óptimas, lo que necesita para cubrir sus necesidades nutricionales.

Esta actividad no se refiere a la compra de las materias primas, sino a su tratamiento una vez adquiridas.

Engloba, por tanto, las tareas de:

1. Recepción de la materia prima.
2. Conservación.
3. Reparto, para su utilización, a las zonas de producción.

LA RECEPCIÓN DE LA MATERIA PRIMA

En una empresa de restauración, esta actividad reviste particular importancia, ya que la mercancía que se recibe es delicada y perecedera.

Para realizarla correctamente se proponen algunas recomendaciones:

a) Disponer de un área de recepción de materia prima. Que debe ser de fácil acceso (evitando escalones u otros obstáculos) y de fácil comunicación con la zona de almacenamiento. En ella se deben tener los elementos necesarios, como carros transpor-

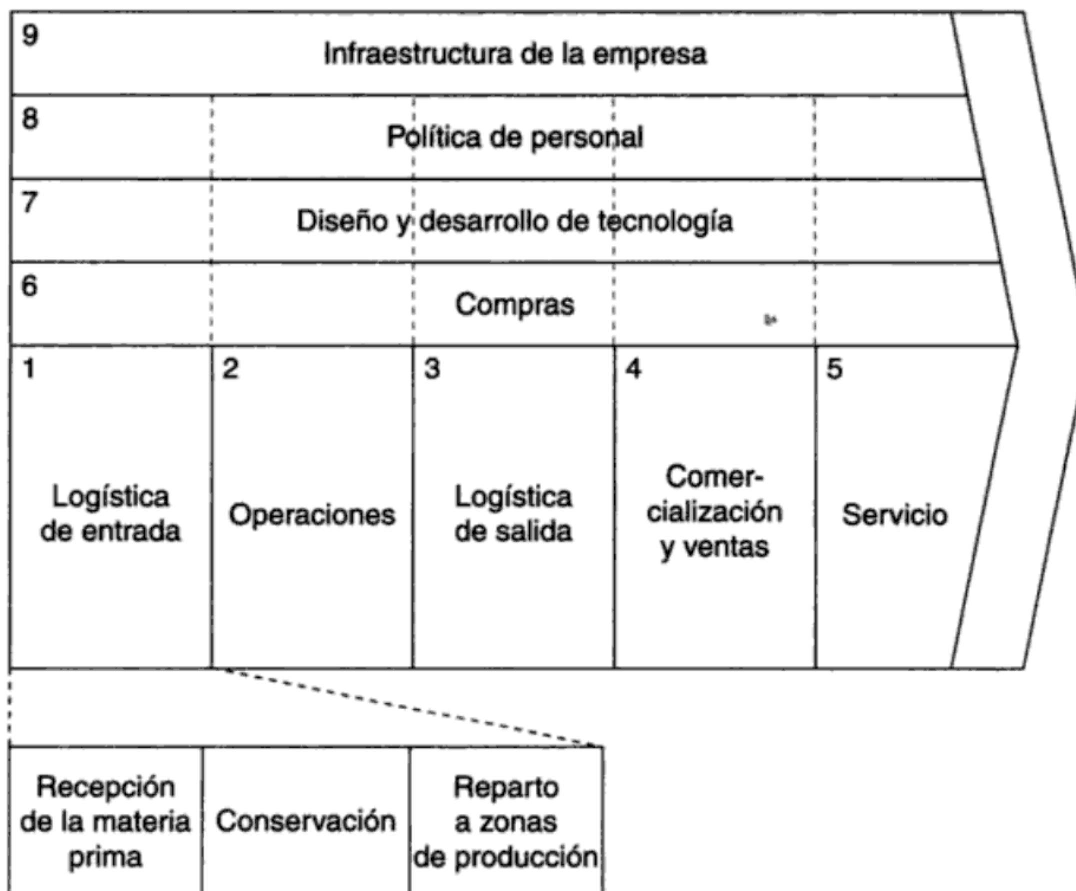


Figura 5.1. *Actividad de logística de entrada.*

tadores, básculas y el equipo de control necesario, como termómetro, analizador de grasas.

b) Establecer un sistema de control de entrega de mercancías, con la finalidad de evitar la entrada de productos que no se correspondan con los estándares de calidad prefijados y que, por lo tanto, pudieran ocasionar desperdicios o niveles de calidad inferior en la comida, pérdidas financieras y riesgos higiénico-sanitarios.

Se deben controlar tanto los artículos entregados como los medios de transporte, sobre todo los que transportan alimentos perecederos, refrigerados y congelados.

Para realizar el control de los artículos entregados puede ser útil disponer de una ficha de especificación de compra como la que se muestra en la siguiente figura:

ARTÍCULO: LENGUADO EMPANADO		**N.º CÓDIGO: P.210**
ESTADO DEL ARTÍCULO NATURAL REFRIGERADO CONGELADO CONSERVA LATA CONSERVA CARTÓN BAJO VIDRIO BAJO PLÁSTICO OTRO (especificar)	 X	**ESPECIFICACIONES** –20 °C
PRESENTACIÓN DEL ARTÍCULO BRUTO/SEMILIMPIO/LIMPIO (A) (B) (C) **ASPECTO** GRANDES PIEZAS SEMI-PORCIONADO PORCIONADO ASPECTO VISUAL	C X	Sin deformación, desgarro, transformación. En porciones de 100 gr.. 1 cm 10 cm 17 cm Empanadura seca, color beig-blanco uniforme. Sin migas tostadas.
TRANSFORMACIÓN PREVIA ADITIVOS PRE-TRANSFORMACIÓN PRE-COCCIÓN COCINADO CRUDO	 X X X	 EMPENADO (ver ficha empanadura). CORTADO Y APLANADO SIN ESPINA.
EMBALAJE VOLUMEN PESO NÚMERO UNIDADES NÚMERO PORCIONES PESO PORCIÓN STOCK MÁXIMO ROTACIÓN MEDIA		 CAJAS DE CARTÓN de 10 cm × 50 cm 3 Kg (B) 2,8 (N) 14 14 × 2 = 28 100 gr 10 cajas 1 semana
VALOR NUTRITIVO CALORÍAS PROTEÍNAS HIDRATOS DE CARBONO GRASAS FIBRA VEGETAL AGUA	%	**OBSERVACIONES** El producto se cuece sin descongelar.

Figura 5.2. *Ejemplo de ficha de especificación de compras.*

Y para la inspección se puede proceder de la siguiente manera:

Al referirnos a empresas que elaboran un gran número de comidas al día, habitualmente todos los artículos no pueden ser controlados, por lo que hay que seleccionar algunos. Se puede hacer de acuerdo con el siguiente principio: controlar todos los artículos perecederos, y de los no perecederos sólo los más utilizados, estableciendo un turno para que al final todos los productos sean verificados.

El control comprende:

1) En el producto en sí, evaluar:
   - Los caracteres organolépticos.
   - El peso.
   - El porcentaje de pureza del producto.
   - El control de las temperaturas.
2) En el envase, evaluar:
   - Condiciones en las que llega el material. Por ejemplo, si es una lata: sin marcas de golpes, sin manchas de oxidación, con etiqueta descriptiva del contenido; si es embalaje de cartón: que esté precintado, sin manchas de golpes, sin roturas.
   - La etiqueta debe ser visible, hay que comprobar la fecha de caducidad y comparar lo descrito en la etiqueta con el contenido del artículo pedido.
   - En la medida de lo posible, asegurarse de que los proveedores utilizan embalajes respetuosos con el medio ambiente: reduciéndolos, utilizando materiales reciclables o embalajes alternativos, estandarizando los materiales utilizados para los embalajes.
3) Examinar si lo que se recibe corresponde a las condiciones técnicas de lo pedido (por ejemplo: huevos de clase «extra»).
4) Comprobar las condiciones económico-administrativas.

   En el momento de la recepción se comprueba si el albarán corresponde al pedido que se ha hecho y si la mercancía corresponde a lo descrito en el albarán, y si los precios son los establecidos.
5) Además, se deberá controlar si se ha observado la normativa vigente sobre caducidad, guías sanitarias, etc.

Por lo que a este tema se refiere, la calidad sanitaria de la materia prima —carne, pescado, volatería, bebidas, leche, conservas— está reglamentada para cada uno de los productos.

Por lo tanto, se puede confiar en que el productor cumple la normativa y que los organismos oficiales competentes —Gobierno Central o Autonómico a través de los Departamentos de Sanidad o Consumo correspondientes— realicen sus tareas de inspección.

Pero aun existiendo este control sobre el proveedor, la legislación de los comedores colectivos recoge una normativa [1] según la cual se debe comprobar al recibir los alimentos que los productos adquiridos cumplan la normativa de calidad y pureza exigidos. Estos requisitos exigidos se resumen en el control sobre tres puntos:

- Comprobar la temperatura de recepción del género congelado o fresco.
- Comprobar que la carne fresca viene acompañada del número de guía sanitaria que ampara su procedencia.
- Comprobar que las etiquetas de los productos contemplan fecha límite de consumo y que el productor tiene número de Registro de Sanidad.

Además, para la correcta recepción de pedidos se puede disponer de unas fichas orientativas de recepción de materia prima, y de las condiciones idóneas de conservación —temperatura, humedad relativa y tiempo de conservación— de los alimentos que más se utilizan. Se incluyen algunos ejemplos a continuación, así como un cuadro de condiciones idóneas de almacenamiento de algunos alimentos.

[1] Reglamentación Técnico-Sanitaria de los Comedores Colectivos. Real Decreto 2817/1983 de 13.X. (B.O.E. núm. 270, de 11 de noviembre de 1983). Corrección de errores: B.O.E. núm. 288, de 2 de diciembre de 1983.

HUEVOS

	CARACTERÍSTICAS	DEFECTOS Y ALTERACIONES
FORMA	— Forma de los huevos: esferoidal alargada. — Yema: esférica y en el centro del huevo.	— Yema aplanada y excéntrica.
COLOR	— Cáscara: entre el blanco y el marrón-rojizo. — Clara: transparente. — Yema: entre amarillo y naranja-dorado.	— Huevos hemorrágicos: manchas de sangre en el interior. — Huevos verdes: clara verdosa. — Mohos en la cáscara o interior.
CÁMARA DE AIRE	— Pequeña: inferior a 8 mm e inmóvil.	— Aumento de dimensión de la cámara por envejecimiento de los huevos.
OLOR	— Sin olor.	— Olores desagradables: absorción de aromas de cebolla, materiales de embalaje, etc. — Huevos con excrementos, residuos de insecticida y de antibióticos.
TEXTURA	— Cáscara: muy suave al tacto.	— Con excrementos: huevos sucios. — Cáscara defectuosa: excesivamente delgada. — Huevos cascados o sin cáscara.

Figura 5.3. *Ejemplo de ficha de recepción de materia prima.*

PESCADO FRESCO

	CARACTERÍSTICAS	DEFECTOS Y ALTERACIONES
APARIENCIA EXTERNA	— Piel brillante, de colores vivos o sin colorear. — Escamas brillantes y adheridas al cuerpo. — Ojos: convexos, pupila negra y córnea translúcida. — Pescados bien formados.	— Aspecto general mate, sin brillo. — Escamas levantadas. — Ojos apagados, vítreos, opacos, hundidos en las órbitas. — Pescados deformes, aplastamiento y roturas.
CONSISTENCIA	— Firme y elástica, volviendo a su posición al dejar de hacer presión con el dedo.	— Cuerpo blando, consistencia blanda. Deja huella la presión con los dedos.
OLOR	— Agradable. Recordando a algas marinas o a hierbas acuáticas según sea de agua dulce o de agua salada.	— Olores anormales: a gas-oil, alquitrán. — Olor a putrefacción.
MÚSCULO	— Coloración uniforme y el músculo deberá estar pegado a la columna vertebral.	— Coloración roja, más o menos parduzca. El músculo se despega con mucha facilidad de la columna vertebral.

Figura 5.4. *Ejemplo de ficha de recepción de materia prima.*

PAN

	CARACTERÍSTICAS	DEFECTOS Y ALTERACIONES
COLOR	— Miga: blanca, crema o amarillenta. — Corteza: dorada y sin manchas.	— Enmohecimiento. — Manchas provocadas por infecciones de microorganismos. — Pan rojo, causado por el germen «Serratia moucenses». — Color amarillento por la acción del «Bacilus subsitis». — Corteza poco coloreada por un deficiente horneado.
OLOR	— Agradable y suave, exento de cualquier otro olor anormal.	— Olor desagradable por la acción bacteriana y por la presencia de suciedad, insectos o materias extrañas.
SABOR	— Ni agrio ni amargo.	— Sabor a quemado por una deficiente elaboración. — Sabor agrio por una mala fermentación. — Insípido debido a una excesiva cantidad de agua proveniente de un deficiente horneado o cocción.
TEXTURA	— Corteza quebradiza y crujiente. — Miga suave y bien alveolada.	— Reblandecimiento por putrefacción. — Tacto pegajoso por la acción del «Bacilus subsitis». — Miga viscosa y filante repugnante por infección bacteriana. — Pan húmedo debido a un deficiente horneado.

Figura 5.5. *Ejemplo de ficha de recepción de materia prima.*

Producto	Tiempo de conser-vación	Tempe-ratura en 0 °C	Humedad relativa (%)
Carne	6-15 días	0°-2°	88-92
Aves	4-10 días	0°	85
Pescado	36 horas	0°-4°	90-95
Huevos			
Congelados (enteros, yemas, claras)	1 año	2°-0°	Tan bajo como sea posible Envase hermético a la humedad
Deshidratados	6 meses	2°	
Productos lácteos			
Mantequilla	2 meses	0°-2°	
	1 año	–23°- –29°	80-85
Queso fresco	15-30 días	2°	65-70
Leche descremada (en polvo)	6 meses	4°	
Leche con toda su nata (en polvo)	2 meses	0°-4°	Envase impermeable a la humedad
Leche evaporada (en polvo)	1 año	2°	
Grasas y aceites			
Margarina	2 meses	0°-2°	50
Salsas para ensaladas	1 mes	2°	
Aceites vegetales	1 año	2°	
Grasas animales, tocino	1 mes	0°-2°	
Frutas y verduras			
Frutas		0°-10°	80-90
Champiñones		0°-2°	80-90
Patatas peladas	5 días	0°-2°	85-90
Patatas nuevas		10°-13°	85-90
Patatas antiguas		3°-10°	85-90
Tomates pelados	2 días	0°	85-90
Tomates con toda su piel	2-5 semanas	13°-21°	85-90
Aguacates	4 semanas	4°-13°	85-90

Figura 5.6. *Cuadro de condiciones idóneas de conservación de algunos alimentos.*

LA CONSERVACIÓN DE ALIMENTOS

La cadena de conservación de los alimentos (o lo que es lo mismo: que éstos mantengan su valor nutritivo y caracteres organolépticos, durante todo el proceso de transformación), está ligada al correcto desempeño de cada una de las tareas que integran el proceso de producción desde la recepción de la materia prima hasta la entrega de la comida al cliente. Por lo que el almacenamiento se considera una tarea de especial importancia por tratarse de productos perecederos y delicados.

En algunos productos estas características se agravan, a éstos se les denomina genéricamente «alimentos sensibles» y comprenden una amplia gama de alimentos o grupos de alimentos, fundamentalmente de origen animal que por su naturaleza, composición o modo de preparación culinaria presentan la doble característica de ser un excelente caldo de cultivo para la colonización y multiplicación bacteriana y de deteriorarse con suma facilidad. Entre ellos están:

- Los platos elaborados con huevos sin que la acción del calor sea demasiado intensa, como son las tortillas, los huevos revueltos, los rebozados con huevo y algunos postres como flanes y natillas.
- Preparados en los que intervienen el huevo crudo, como pueden ser batidos o ponches y muy especialmente salsas mayonesas y otras similares o derivadas de ésta.
- Los platos preparados con carne picada, como hamburguesas o salchichas frescas.
- Aves de corral o granja, y caza.
- Pescado fresco.
- Mariscos, y especialmente moluscos que se consumen crudos.
- Leche y productos lácteos, como quesos frescos o nata.
- Productos de pastelería.
- Ensaladas y ensaladillas que contengan mayonesa, cremas, natas, carne de ave, pescados u otros productos de origen animal.

En la mayor parte de los casos son productos susceptibles de presentar alguna contaminación en origen, que podría desarrollarse hasta extremos de gravedad por insuficiente tratamiento térmico o por mala manipulación.

En esta fase es fundamental la higiene en el tratamiento de los alimentos, ya que si se ocasionara alguna alteración se corre el riesgo de que se produzcan deterioros en los mismos, que pueden repercutir en los destinatarios finales del servicio.

Estas alteraciones son de diversos tipos:

- Físicas: cuando el alimento está en un ambiente higrométricamente seco, puede perder agua y esto se traduce en pérdidas de peso y en variaciones de las características del alimento.
- Químicas: pueden darse reacciones químicas y enzimáticas bajo determinadas condiciones ambientales, como oxidaciones de lípidos que dan lugar a enranciamiento de las grasas que pueden implicar destrucción de vitaminas o desnaturalización de proteínas con pérdida de solubilidad.
- Microbianas. Son una consecuencia de la actividad metabólica de los microorganismos (bacterias, levaduras, hongos), cuando se desarrollan en un alimento. En algunas ocasiones las bacterias pueden corresponder a especies patógenas. El crecimiento microbiano suele tener lugar cuando el alimento se sitúa en un ambiente óptimo de temperatura, humedad o pH.

Estos procesos pueden originar en los alimentos modificaciones que se suelen traducir en efectos perjudiciales. Por lo que en el almacenamiento se deben poner los medios para evitar el desarrollo microbiano, para impedir la actividad enzimática y para prevenir la desecación. Es decir, hay que utilizar las técnicas adecuadas que permitan una conservación eficaz del alimento, capaz de garantizar tanto las condiciones organolépticas como la seguridad sanitaria.

Cualquier alimento puede conservar durante un tiempo, más o menos prolongado, todas sus características organolépticas y nutricionales si se controlan los tres factores principales que inciden sobre su estabilidad: temperatura y humedad relativa ambientales; actividad de los sistemas enzimáticos presentes; evolución de la carga microbiana que contenga.

Para optimizar la conservación de las materias primas alimenticias existen diferentes métodos, cuya elección se hace de acuerdo con la posibilidad de ejercer un riguroso control sobre alguno de los siguientes factores: reducir la carga microbiana inicial o impedir el desarrollo de microorganismos.

Para conseguir reducir la carga microbiana inicial se debe extremar la higiene en todas las manipulaciones con el fin de restringir al máximo la contaminación inicial, aunque después un tratamiento térmico puede eliminar, al menos en parte, esa carga microbiana.

Para luchar contra los microorganismos existen diversas alternativas:

- Proporcionar al alimento los medios para resistir a los microorganismos, a través de:
  — Sustancias nocivas para la vida del microorganismo, como la salazón, el ahumado, la acidificación.
  — Mediante la reducción del agua disponible a través de métodos físicos, como la congelación o la desecación o la liofilización.
- Colocar al alimento en un ambiente que sea desfavorable para la proliferación microbiana, como puede ocurrir con el uso de bajas temperaturas o de atmósferas controladas.

O sea, para mantener las materias primas alimenticias en las condiciones de calidad requeridas durante un tiempo se hace necesario poner los medios para evitar total o parcialmente cualquier tipo de alteración.

Por otra parte, el almacenamiento actúa directamente sobre los costes.

Por todo ello se deben establecer criterios para la óptima conservación de cada uno de los artículos que son entregados.

Estos criterios son específicos para cada grupo de alimentos dependiendo de sus características, y tratamiento previo, ya que los productos que se pueden recibir son muy diversos. Por ello conviene dividirlos en dos grandes grupos:

A) Alimentos perecederos.
B) Alimentos conservados.

A su vez los alimentos conservados pueden haber sido tratados de diferentes maneras:

- Por calor: pasteurizados y esterilizados.
- Por frío: refrigerados y congelados.
- Eliminando parte del agua de su composición: desecados y liofilizados.

De acuerdo con los tratamientos que han recibido, se pueden establecer los criterios sobre almacenamiento para cada uno de los productos, de tal manera que los pasteurizados y refrigerados se deberán conservar en cámaras frigoríficas, los esterilizados y desecados, en almacenes, y los congelados, en armarios congeladores.

Para realizar esta tarea correctamente es idóneo tener una ficha de

almacenamiento para cada uno de los productos que se utilizan; en ella se deberán incluir los siguientes datos:

- Producto (nombre y código).
- Tipo de conservación (almacén, cámara, congelador).
- Lugar que ocupa en el almacén (estantería...).
- Stock [2] y rotación.
- Temperatura y humedad relativa a la que se debe conservar.
- Tiempo de conservación.
- Condiciones en las que se debe conservar.
- Fecha de recepción y de salida.
- Precio del producto, que proporciona la información acerca del dinero invertido según existencias almacenadas.
- Otras observaciones si las hubiera.

En cuanto al control administrativo en la fase de conservación es fundamental:

- Que en la ficha de almacén para cada uno de los productos se haga constar: el nivel de existencias, el precio, la fecha de recepción y de salida de almacén.
- Establecer el índice de rotación de existencias y el control de gestión del almacén.

Todos estos procesos se facilitan cuando está informatizada la gestión de los almacenes.

Una vez establecido el tipo de almacenamiento más correcto para cada uno de los alimentos, se debe proceder al establecimiento de las condiciones óptimas para cada uno de ellos.

Conservación en almacén

Así, para el almacén, puede decirse que respecto a su dimensión la tendencia es que sean mínimos los espacios que se dediquen a almacenamiento, por el coste de oportunidad [3] que supone tener espacio

---

[2] Stock. Se utiliza la palabra stock aunque es palabra inglesa adoptada en el idioma castellano. Los libros que son traducción de originales ingleses suelen utilizar dicho anglicismo, mientras que los libros traducidos de originales americanos emplean normalmente la palabra «inventarios» en lugar de stocks: no obstante, la traducción al castellano de la palabra stock parece ser «existencias».

[3] El coste de oportunidad es el valor de la mejor alternativa posible a la que se renuncia por dedicar los recusos a otra actividad.

disponible. Por ello, en la actualidad hay que estudiar muy bien la conveniencia o no de introducir nuevos productos como liofilizados o productos de cuarta gama (aquellos que ya han sufrido la fase de preparaciones previas: como verduras limpias y troceadas), que por sus características requieren menores superficies de almacenamiento.

A su vez, la reducción de espacios conduce a una mejor y más rápida amortización de los productos. Y además asegura la rotación, siendo mínimo el tiempo que permanecen en el almacén. Todo esto proporciona una mejora de la calidad, ya que no hay peligro de alteración de nutrientes.

Para conseguir una reducción del espacio dedicado a almacén se puede organizar la compra de manera que los productos perecederos se reciban diariamente (por lo que no hay que almacenarlos) y los que no son perecederos, una vez cada semana.

En cuanto al establecimiento de condiciones técnicas de suelos y paredes, se puede decir que deben ser de fácil acceso tanto desde la zona de recepción al almacén como del almacén a las distintas dependencias (zonas de preparación y de fabricación).

Han de ser fáciles de limpiar y resistentes a los materiales e instrumentos de limpieza, así como impermeables al agua y a las grasas, inatacables por ácaros y roedores, y no resbaladizos.

Nunca se pueden almacenar junto a los productos alimenticios otros que no lo sean. Las sustancias nocivas o potencialmente tóxicas empleadas en limpiezas o desinfecciones han de guardarse en espacios distintos y alejados de los alimentos, de manera que no puedan suponer un riesgo de contaminación para éstos.

Todos los alimentos deben conservarse protegidos del exceso de la luz, del calor y de la humedad.

Siempre es mejor agrupar los alimentos según su naturaleza, estado y forma de conservación.

Los alimentos crudos nunca pueden entrar en contacto con los cocinados. Y los productores de olores se deben conservar aislados de los que pueden absorberlos.

Conservación en frío positivo (refrigeración)

Respecto al establecimiento de condiciones óptimas para las cámaras frigoríficas el primer paso es establecer previamente qué productos y nivel de existencias de los mismos van a contener cada una

de ellas, y sólo después se establecen los criterios a seguir en cuanto al número que se necesitan y las características de cada una de ellas.

Cada cámara deberá tener la temperatura y humedad relativa adecuadas, así como las características técnicas precisas para el tipo de alimentos que contengan. Se establecerán asimismo los criterios de higienización y de limpieza (que forzosamente será diaria), y la vigilancia de la temperatura y humedad relativa.

Los alimentos cuya naturaleza o composición favorezca el crecimiento bacteriano se deben conservar a bajas temperaturas, con la finalidad de prolongar el tiempo en que pueden ser utilizados con integridad de los caracteres organolépticos y del valor nutritivo y de mantenerlos idóneos para el consumo desde el punto de vista microbiológico.

Por imperativo de la Reglamentación técnico-sanitaria de comedores colectivos [4], los establecimientos que faciliten comidas para consumo en el propio establecimiento tienen que disponer de instalaciones frigoríficas para los productos que requieren conservación en frío, con capacidad acorde con el volumen de consumo.

El requisito de capacidad adecuada es necesario para conseguir la correcta conservación. La sobrecarga de alimentos en una instalación de insuficiente capacidad puede prolongar el tiempo necesario para alcanzar el enfriamiento, y de esta manera dar lugar a una multiplicación de gérmenes de consecuencias imprevisibles.

Los alimentos se deben de guardar tapados, ya que al ser introducidos al frigorífico tienden a perder agua y desecarse en la superficie, además se impide la transmisión de olores.

También se puede impedir la transmisión de olores introduciendo en el frigorífico un pequeño recipiente con carbón poroso o bicarbonato sódico que absorben olores.

Se deben guardar los alimentos lo más limpios posible; por ejemplo, es frecuente guardar las verduras con las hojas sucias... que ocupan espacio y son foco de infección.

Los alimentos elaborados ofrecen menos resistencia a la alteración que los crudos, ante las contaminaciones se alteran con más rapidez.

Los alimentos envasados en origen suelen tener unas instrucciones específicas para su conservación frigorífica que conviene respetar.

---

[4] Ver nota de pie de página n.° 1 del capítulo 5, pág. 89.

Conservación en frío negativo (congelación)

Existen dos tipos de congelación: la congelación lenta, llamada simplemente congelación, y la congelación rápida o ultracongelación.

Actualmente la mayoría de los procesos industriales de congelación se realizan mediante ultracongelación, lo que implica franquear en el interior del producto la zona de máxima cristalización (en la mayoría de los productos de –1 °C a –5 °C) lo más rápidamente posible y alcanzar tras su estabilización térmica la temperatura de equilibrio de –18 °C o menos.

La ultracongelación ofrece la ventaja de que los cristales de hielo que se forman en el interior de las células a expensas de su agua de constitución son mucho más pequeños y redondeados que cuando la congelación se ha hecho lentamente. Estos cristales microscópicos de hielo no rasgan las paredes de las células, por lo que los alimentos así tratados mantienen mucho mejor sus cualidades nutritivas y su sabor.

La conservación de productos congelados debe hacerse siempre a temperaturas de –18 °C o más bajas, de forma que la protección que ejerce el frío sobre el producto sea eficaz durante un largo período de tiempo.

Respecto a los alimentos que se pueden congelar y el modo más adecuado de hacerlo, se debe conocer que:

- Hay alimentos que no soportan este tratamiento, como la carne grasa, los huevos duros, las salsas que tengan almidón, la mayonesa, las lechugas, los plátanos y otros.
- Las carnes tienen que haber superado el proceso de maduración y se les deben quitar los nervios y grasas.
- Los pescados han de ser muy frescos y no han debido de padecer muchas manipulaciones; es mejor congelarlos limpios y troceados.
- Las verduras han de ser lavadas, escaldadas durante tres o cuatro minutos a 100 °C, enfriadas con agua y secadas.

A continuación se incluye un cuadro sobre el modo de congelar los alimentos más comunes.

Alimentos	Preparación	Envasado	Duración
Verduras	• Separar partes externas y fibrosas. • Lavar y trocear. • Hervir de 2 a 6 minutos según dureza. • Poner limón al agua de hervido para mantener el color en las que se oscurecen. • Quitar el agua y enfriar. • Distribuir según cantidades de consumo.	Bolsas de plástico. Eliminar el aire.	Meses
Fruta	• Pelarla, trocearla, recubrir con almíbar. • Pelarla y hacer macedonia. • Cocerla.	Recipiente de aluminio semiduro, o cristal o plástico.	Meses
Carne	• Eliminar grasa. • Distribuir porciones según uso.	Hoja de plástico o de aluminio.	Meses
Aves	• Desplumar, destripar y separar patas y cabeza • Lavar y secar. • Trocear o no según convenga. • Menudillos limpios, envolver aparte.	Hoja de plástico o de aluminio. Bolsa de plástico.	Meses
Pescado	• Quitar escamas, tripas y aletas. • Lavar y secar. • Distribuir porciones según uso.	Bolsa de plástico. Hoja de plástico o de aluminio.	Meses
Pan		Bolsa de plástico.	Meses
Bollería	• Dejar enfriar. • Distribuir porciones según uso.	Bolsa de plástico. Hoja de plástico o de aluminio.	Meses
Bizcocho	• Dejar enfriar. • Distribuir porciones según uso.	Bolsa de plástico. Hoja de plástico o de aluminio.	Meses
Platos preparados	• Dejarlos sin terminar de hacer. • Poco sazonados y algo caldosos.	Recipiente de aluminio semiduro. Recipiente de plástico.	Meses
Caldos	• Poco sazonados.	Recipiente de cristal sin llenar del todo.	Meses
Zumos		Recipiente de cristal sin llenar del todo.	Meses

Respecto a los envases, por ser materiales que están en contacto con los alimentos, tienen que reunir algunas condiciones:

- Han de ser inocuos. No pueden contener ningún elemento tóxico que pueda diluirse en los alimentos y provocar toxicidad. Por eso los materiales destinados a envases pasan un examen para ser registrados como adecuados.
- Tienen que ser químicamente inertes para no reaccionar con los componentes de los alimentos ni con los productos de limpieza.
- Han de ser buenos aislantes e impermeables al agua y a los gases.
- Con resistencia mecánica, a los choques, y térmica, tanto al calor como al frío.
- Han de ser fáciles de limpiar, con superficie lisa, porque las rugosidades facilitan que se adhiera el polvo y la suciedad y hacen más difícil la limpieza.
- También es conveniente que sean ligeros de peso y transparentes.

En la práctica, existen diversos materiales que cumplen estas condiciones, como el cartón parafinado, plásticos, aluminio y polietileno.

Sobre la regeneración de los productos para su utilización se puede decir que muchos productos congelados pueden ser cocinados directamente sin descongelarlos. Sin embargo, se pueden descongelar en casi todos los casos y en algunos de ellos es necesario hacerlo. En este caso siempre se aconseja que la descongelación sea lenta.

Lo que no puede hacerse es volver a congelar alimentos ya descongelados.

La descongelación consiste en llevar de nuevo el producto a temperaturas superiores a 0 °C. En cuanto fenómeno inverso al de congelación, se trata de un proceso físico que necesita el aporte de calor.

Es una operación que puede tener repercusión sobre las cualidades sensoriales, e incluso higiénicas, del producto. No se puede olvidar que durante la descongelación se puede producir una cierta cantidad de exudado, sobre todo si con la congelación han sido dañados los tejidos. Estos exudados suelen ser un medio excelente para la proliferación de los microorganismos, de modo especial cuando el ali-

mento se sitúa en la zona positiva de las temperaturas. Por lo que se recomienda que, durante su descongelación, el alimento permanezca el menor tiempo posible en la zona de temperaturas entre +4 °C y +65 °C.

La descongelación fuera del frigorífico (a más de 4 °C) sólo se admite bajo tres condiciones estrictas:

- Cuando el proceso se hace de forma tan rápida que no se supera la hora.
- Cuando existan garantías de ausencia de patógenos en el alimento.
- Cuando el alimento sea de contenido acuoso tan escaso que apenas pueda producir exudado.

La descongelación más correcta se consigue cuando se mantienen las temperaturas más bajas posibles durante todo el proceso. Las piezas grandes de carnes o de pescados se deben dejar en la cámara de refrigeración, envueltas en paños, hasta que resulten casi flexibles, momento en el que se les puede tratar como piezas frescas. Cuando sea necesaria la descongelación de hortalizas, se les trata en agua corriente entre 8 y 10 °C, incluso empaquetadas. No se debe descongelar un producto vulnerable mediante el empleo de agua tibia, ni situarlos próximos a una fuente de calor.

La descongelación previa al cocinado puede llegar a ser necesaria, pero siempre que pueda aplicarse, la cocción directa del producto congelado es la mejor, es la más rápida, reduce los riesgos de proliferación microbiana y respeta la estructura del producto.

Sin embargo, sólo se puede aplicar a productos de reducido tamaño. Las piezas pequeñas de carne pueden ser tratadas a fuego lento sin descongelación previa, pero las piezas grandes deben ser descongeladas en frigorífico a 4 °C, calculando un tiempo de dos horas por cada centímetro de espesor. En el caso de pescados, se puede proceder directamente a la cocción de las piezas troceadas, pero con las piezas enteras es mejor dejarlas durante horas en la cámara frigorífica.

En el caso de las verduras, es preferible no proceder a su descongelación antes de cocinarlas e iniciar la cocción con el producto vegetal todavía en estado congelado. Si fuera necesaria la descongelación, es mejor no sacarla de su envoltura para evitar el contacto con el aire y, así, impedir las alteraciones oxidativas.

EL REPARTO DE LA MATERIA PRIMA ALMACENADA A LAS DISTINTAS DEPENDENCIAS PARA LA PRODUCCIÓN DIARIA

Esta tarea es lógica consecuencia de las dos que se acaban de describir y es el paso previo necesario para la actividad de «Operaciones». Por ello su desempeño depende en gran medida de cómo se organicen unas y otras.

Con esta tarea se trata de hacer llegar en condiciones óptimas la materia prima necesaria para la producción.

El reparto se puede realizar de la manera siguiente: Todas las personas que trabajan en las distintas dependencias tienen acceso tanto a las cámaras frigoríficas como a los congeladores.

Sin embargo, la materia prima contenida en los almacenes en la práctica habitual suele estar bajo llave y la persona responsable del almacén —cada día, en días alternos, dos veces por semana o la frecuencia que se estime oportuna— lleva a las áreas de producción la materia prima necesaria para la elaboración de los platos de esos días.

Este sistema permite:

- Controlar las entradas y salidas de almacén y, por lo tanto, el mantenimiento correcto del nivel de existencias.
- Utilizar la materia prima adecuada.

Esto también se consigue en el caso de los alimentos contenidos en cámaras frigoríficas y congeladores, si los pedidos de estos alimentos llegan diariamente, ya que sólo se pueden utilizar los que se han previsto para la elaboración de los platos.

Esta tarea cada vez es más reducida por la tendencia a no almacenar y a que llegue cada día la materia prima que se necesite para la producción.

GESTIÓN DE LAS RELACIONES

El conjunto de las tareas que forman parte de la actividad de logística de entrada y que se acaban de describir están totalmente relacionadas entre sí, como se ha podido comprobar en el análisis realizado, ya que están planificadas y organizadas de manera unitaria.

Además esta actividad se relaciona internamente con otras dentro de la misma cadena de valor, sobre las que influye positiva o negati-

vamente, de manera que puede optimizar la producción y además a través de ella se puede ejercer un control económico-administrativo.

Esta optimización puede ser consecuencia de las siguientes interrelaciones:

- La organización de estas tareas es consecuencia directa de la actividad de compras, que se define una vez conocidas las necesidades de producción, el flujo de los procesos, etc., es decir, que el diseño de la gestión de compras es consecuencia de cómo se hayan organizado las actividades primarias. Lo que conduce a que las relaciones sean recíprocas.
- La realización de una correcta inspección de los productos en el momento de la recepción de la materia prima y la conservación adecuada de la misma, evita o reduce los controles posteriores.
- La entrega de la materia prima —en el momento oportuno y con las condiciones previstas— para poder realizar la elaboración de los platos, evita retrasos en la producción y facilita un mayor orden en el desempeño de las tareas. Estos trabajos y los señalados en el punto anterior están englobados en la actividad de operaciones.
- La recepción y el almacenamiento adecuados son consecuencia de haber definido previamente el modelo de gestión de stock, que permite establecer el nivel de existencias más correcto. Todas estas tareas son consecuencia de haber identificado las necesidades de producción, tarea propia de la actividad de operaciones.
- El desempeño de estas tareas en su quehacer cotidiano son consecuencia del diseño de la planta y del flujo de materiales, tareas definidas en la actividad de diseño y desarrollo de tecnología.
- La concreción del modo de realizar algunas tareas a través de las fichas de «especificación de compra», de recepción y de almacenamiento, se hacen para ayudar en la formación del personal y en el buen desempeño del puesto de trabajo, lo que —dadas las características del personal que trabaja en el servicio— es una fuente de motivación de acuerdo con una determinada política de personal.

Además de estas relaciones internas se establecen otras relaciones fuera de la cadena de valor: principalmente con las cadenas de valor de los proveedores, de tal manera que se puedan trasladar a éstos algunas tareas de inspección y control, y, por otra parte, la exigencia a

los proveedores externos en la frecuencia de la entrega de la materia prima y el momento de hacerlo evita tareas de almacenamiento y reduce tiempos de inspección.

CONSECUCIÓN DE DIFERENCIACIÓN Y AHORRO EN COSTES A TRAVÉS DE LA ACTIVIDAD DE LOGÍSTICA DE ENTRADA

La diferenciación a través de esta actividad puede provenir de que se utilice la materia prima más adecuada y de que se conserve correctamente de manera que se optimice el producto final y se garantice la correcta calibración dietética, sin alteración de nutrientes ni de caracteres organolépticos.

La logística de entrada además de constituir una fuente de diferenciación puede lograr el ahorro de costes por el modo en que se diseñen sus tareas. De esta manera, por ejemplo:

- Se pueden ahorrar costes de mano de obra por un adecuado sistema de recepción y almacenamiento, ya que se disminuyen muchas de estas tareas y otras se trasladan a los proveedores.
- Se puede evitar el deterioro —y su consiguiente coste financiero— de la materia prima por alteración de nutrientes y de caracteres organolépticos, originados por faltar o ser incorrecta la inspección en la recepción o por ser inadecuada la conservación.
- El sistema de recepción y de almacenamiento evita los posibles costes por hurto o por equivocaciones en la elaboración de albaranes.
- Se pueden eliminar o reducir costes por envejecimiento de alimentos con un adecuado control de los productos de lento movimiento.
- La frecuencia y control en la entrega de los productos ayuda a reducir tiempos improductivos en las tareas de búsqueda de la materia prima necesaria para el proceso productivo.
- Otra gran fuente de ahorro de costes es el uso eficiente del espacio escaso, reduciendo los destinados a almacenamiento y recepción.

6

Operaciones

Las operaciones son las actividades asociadas con la transformación de la materia prima para conseguir el producto final.

Las tareas que se realizan en esta fase del proceso de producción son:

1. Las preparaciones de producción previas a la cocción o servicio de los platos.
2. Las elaboraciones frías.
3. Las elaboraciones calientes.
4. El acabado.
5. La realización de las fichas de elaboración de los platos.

Durante estas operaciones pueden ocurrir cambios de textura, olor, color, gusto y apariencia, que conllevan un deterioro de la calidad.

En cada una de estas tareas hay que buscar unos puntos de control para que esto no suceda, pero existen unos puntos claves que son comunes a todas las tareas propias de la actividad de operaciones. Éstos son:

1. Modificar los alimentos sólo lo necesario.
2. Mantener la frescura, apetitosidad y valor nutritivo de los alimentos.
3. Establecer niveles de calidad para cada fase del proceso de transformación.
4. Reducir los tiempos de preparación y de espera.
5. Preparar la cantidad idónea de alimentos.

El resto son específicos de cada fase del proceso de elaboración de los platos que integran la actividad de operaciones.

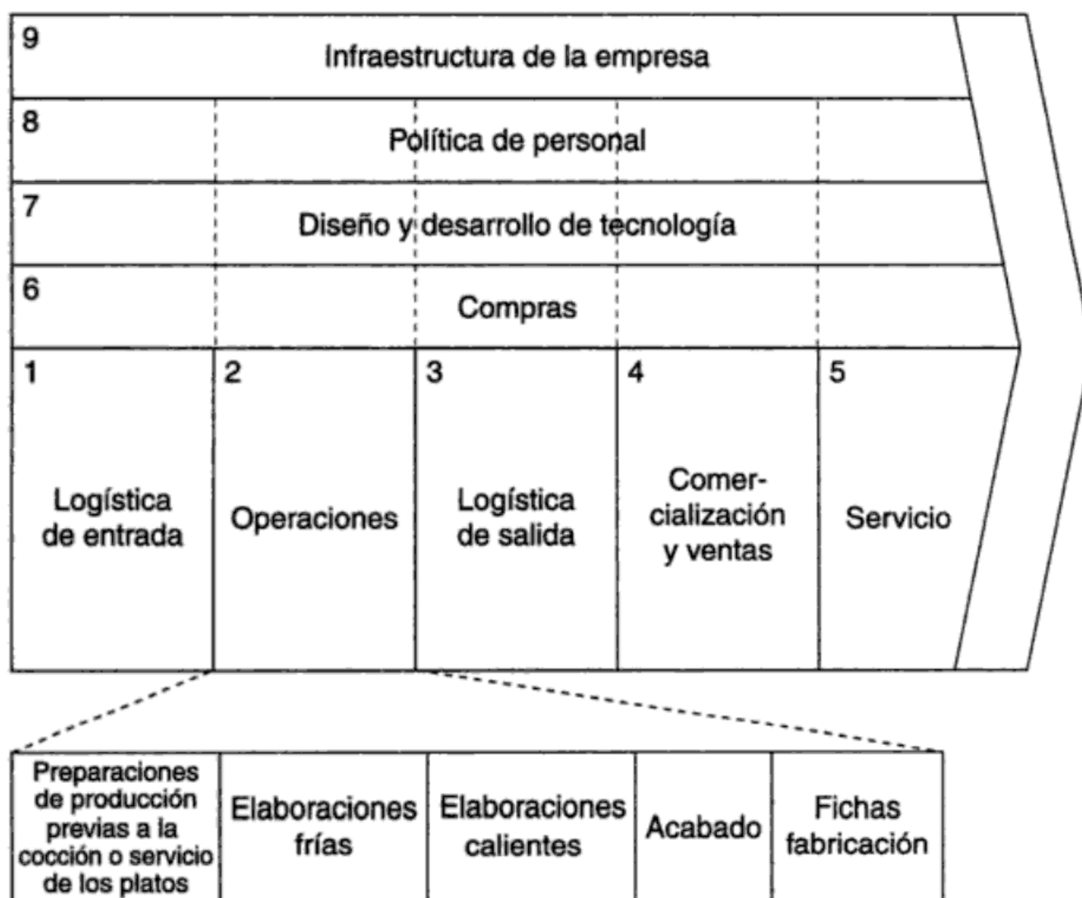


Figura 6.1. *Operaciones.*

Además de establecer estos puntos de control se debe tener un conocimiento claro sobre el tratamiento de los distintos alimentos, esto es, las utilizaciones que cada producto puede tener, métodos de cocción que soporta y puntos claves de su elaboración.

Con objeto de facilitar la tarea a las personas que trabajan en estas operaciones, y de establecer unos niveles de calidad aceptables, se deben especificar los puntos claves de producción de los grupos de productos con los que se trabaja, o por lo menos de los más usuales.

A continuación se incluyen unas fichas (a modo de ejemplo) que tienen esta finalidad.

PRODUCTO: HUEVOS — SISTEMA: PRODUCCIÓN

1. UTILIZACIONES DEL HUEVO EN LA COCINA

Los huevos tienen un número impresionante de aplicaciones en la cocina.

Entre otras se destacan:

* Como platos solos
* Para salsas
* Para la pastelería
* Para los postres (cremas)
* Para las sopas

2. COAGULACIÓN DEL HUEVO	TEMPERATURA
* Huevo entero	70 °C
* Yemas	62-70 °C
* Claras	60-65°C
* Huevo mezclado con líquidos o azúcar	79-85°C

El huevo se coagula también al mezclarlo con:

* Bebidas alcohólicas
* Sal (semicocción)
* Ácidos
* Azúcar (semicocción)

DENOMINACIÓN	OBSERVACIONES	
PASADOS POR AGUA	Hay diferentes grados de cocción:	* Poco hecho: 3 minutos * Hecho: 9 minutos * Muy hecho: 12 a 15 minutos * Totalmente coagulados: Temperatura del agua: 100 °C
FRITOS	Criterio de calidad de cocción:	Color brillante, aspecto limpio. Los bordes y la parte inferior no deben ser negras, por eso después de introducir los huevos en el aceite reducir la llama.
TORTILLA	Temperatura de cocción más alta que los huevos fritos o pasados por agua para dar un aspecto marrón brillante en la superficie.	
REVUELTOS	Criterios de buena calidad: humedad, blanquecinos, blandos y de sabor delicado.	
SOUFFLÉS	Tiempo de cocción corto: remover poco durante la cocción. Puede ser servido de postre o de plato fuerte, cocción al horno, muy delicado.	

Figura 6.2. *Producción, huevos.*

PRODUCTO: PASTELERÍA — SISTEMA: PRODUCCIÓN

1. PREPARACIÓN

El mercado propone numerosos tipos de postres preparados, congelados para la pastelería; su uso permite un ahorro de tiempo y de mano de obra.

En consecuencia, quedan las operaciones de preparación siguientes:

— Aplanar la pasta y adaptarla al molde.
— Añadir, si es necesario, el relleno y la guarnición.

CON ESTOS PRODUCTOS PRE-PREPARADOS, SEGUIR SIEMPRE RIGUROSAMENTE LAS INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE

2. INGREDIENTES BÁSICOS

INGREDIENTES	PARA QUÉ SIRVE	CRITERIOS DE BUENA CALIDAD
HARINA	Da estructura y cuerpo a la pastelería gracias a su contenido en almidón	Harina ligera especial para pastelería: a base de trigo de invierno cuyo contenido en gluten es menos alto que el trigo normal. Contenido de gluten adecuado de la harina: 7 a 8,5 %.
GRASA	El fin de añadir grasa a la masa es evitar que el bizcocho sea «gomoso». La grasa lubrifica las partículas de gluten y vuelve el producto más blando.	Hay diferentes tipos de grasa a utilizar, según el tipo de textura deseable: — «Elástica» para un pastel de hojaldre. — «Corta» para un pastel de bizcocho.
AZÚCAR	— Endulza y ablanda los productos. — Da color y mejora la textura. — Para añadir calorías.	Se utiliza un azúcar: — «Glaçé» para glasear o espolvorear. — Normal pero fino para pastelería en general. — Moreno para dar un color más fuerte al producto.

Figura 6.3. *Producción, pastelería.*

PRODUCTO: PASTELERÍA **SISTEMA: PRODUCCIÓN**

INGREDIENTES	PARA QUÉ SIRVE	CRITERIOS DE BUENA CALIDAD
LEVADURA	— Airear la pastelería. — Dar volumen. — Dar una textura ligera.	Según el tipo de levadura usada, la masa se elevará más o menos. Poca levadura producirá una textura poco atractiva, grosera y pesada. Mucha levadura pruducirá un pastel inconsistente con poros abiertos y holgados.
HUEVOS	— Dar cuerpo y consistencia al pastel porque es una proteína y se coagula. — Añadir gusto, color, humedad, valor nutritivo, volumen y ablandar.	Poner la cantidad necesaria en huevos: los mismos deben representar en general un 70 % del peso total de la harina para pasteles tipo bizcocho.
LÍQUIDOS	— Actúan como una levadura cuando se evaporan. — Base en la cual se disuelven los ingredientes. — Hidrata la proteína de la harina para facilitar el desarrollo del gluten para dar volumen.	Demasiado líquido producirá una pasta demasiado «elástica» y un pastel poco consistente. Poco líquido producirá una pasta demasiado «corta» y un pastel demasiado consistente (el gluten no se desarrolla suficientemente).
AROMAS Y ESPECIES	Añade gusto, color y olor.	No se puede decir de manera cierta que sea siempre aconsejable usar aromas naturales; según el caso será más adecuado el uso de un aroma artificial.

LA BUENA COMBINACIÓN DE TODOS LOS INGREDIENTES BÁSICOS PERMITIRÁ CONSEGUIR UNA BUENA CALIDAD, se deben seguir las reglas básicas siguientes: 1. Poner la CANTIDAD EXACTA del ingreciente necesario (respetar proporciones); 2. Añadirlo en el MOMENTO OPORTUNO; 3. Respetar las TEMPERATURAS Y TIEMPO DE COCCIÓN; 4. Usar el RECIPIENTE DE FORMA Y TAMAÑO ADECUADO para la cocción.

Figura 6.4. *Producción, pastelería (continuación).*

LAS PREPARACIONES DE PRODUCCIÓN PREVIAS A LA COCCIÓN O SERVICIO DE LOS PLATOS

Las preparaciones de producción previas a la cocción o servicio de los platos se refieren a aquellas tareas que intervienen en la entrega y recepción (en las zonas de elaboración de los platos) de las materias primas necesarias (que provienen directamente de los proveedores o de los almacenes, cámaras frigoríficas, y congeladores) y las operaciones de transformación anteriores a la cocción o servicio de un plato, como lavar, cortar y trocear.

Actualmente existe una tendencia dirigida a suprimir o reducir al máximo las operaciones previas, por diferentes razones, como son:

- La aparición de nuevos productos que permiten reducir en gran medida las actividades de preparación antes de la cocción (piénsese, por ejemplo, en las verduras ya limpias y troceadas, los pescados desescamados y partidos).
- La posibilidad de suprimir tareas de poco interés para dedicar más tiempo a las actividades propias de las fases de cocción o presentación de platos.
- La reducción de espacios, tanto de almacenamiento como de zonas de preparación.

Sin embargo, no siempre conviene introducir estos cambios que proporcionan las nuevas tecnologías, ya que existen circunstancias que pueden aconsejar no reducir estas actividades, en un momento determinado en un servicio concreto, como puede ser el caso de los servicios donde se tiene instalada la maquinaria para realizar este trabajo, se cuenta con el personal necesario para hacerlo, etc.

Esto no quiere decir que la tendencia natural del proceso de producción vaya evolucionando poco a poco hacia otras formas de trabajo. Cuando se trata de una empresa con instalaciones para realizar estas tareas y con las personas necesarias para hacerlas, el paso a nuevas formas de trabajo puede ser a través, por ejemplo, de no reponer la maquinaria o no sustituir a las personas que realizan estas tareas. O por ejemplo, que se simultaneen las dos posibilidades y así en épocas de trabajo normal se realicen en el propio servicio las preparaciones previas y, sin embargo, en épocas de reducción de personal por va-

caciones, se utilicen productos en los que ya se han realizado estas operaciones por el proveedor.

De todas formas, ya que siempre se habrá de realizar alguna preparación, se deben establecer, para cada una de estas tareas, criterios que garanticen la calidad y que se puedan controlar. Por ejemplo:

Al limpiar:

Realizar un lavado correcto:

- Ni excesivo, que puede llevar a una pérdida de nutrientes o reblandecimiento, por ejemplo. Ni insuficiente, que puede provocar, por ejemplo, la aparición de arena en un plato. Hacerlo con el líquido adecuado.

Realizar un pulido suficiente:

- No habrá de ser excesivo, que daría lugar, por ejemplo, a un pescado chafado. Ni insuficiente, que no evitaría, por ejemplo, la aparición de «ojos» en las patatas. Realizarlo en una zona y con unos utensilios limpios.

Al dividir:

- Hacerlo en el tamaño correcto para su adecuada cocción (por ejemplo, el pollo se divide de diferente forma si se va a hacer asado o frito).
- Que las porciones sean iguales. Y que se realice en alimentos que soporten este tratamiento.
- Lograr que por el modo de realizarlo no se deforme ni se modifique la textura. Hacerlo en el lugar correcto y limpio, y con utensilios adecuados y limpios.

Al descongelar:

- Hacerlo correctamente, respetando los tiempos, temperaturas y métodos de descongelación. Puede ser útil disponer de un esquema como el representado en la siguiente figura, que esté al alcance de todas las personas que trabajan en este área.

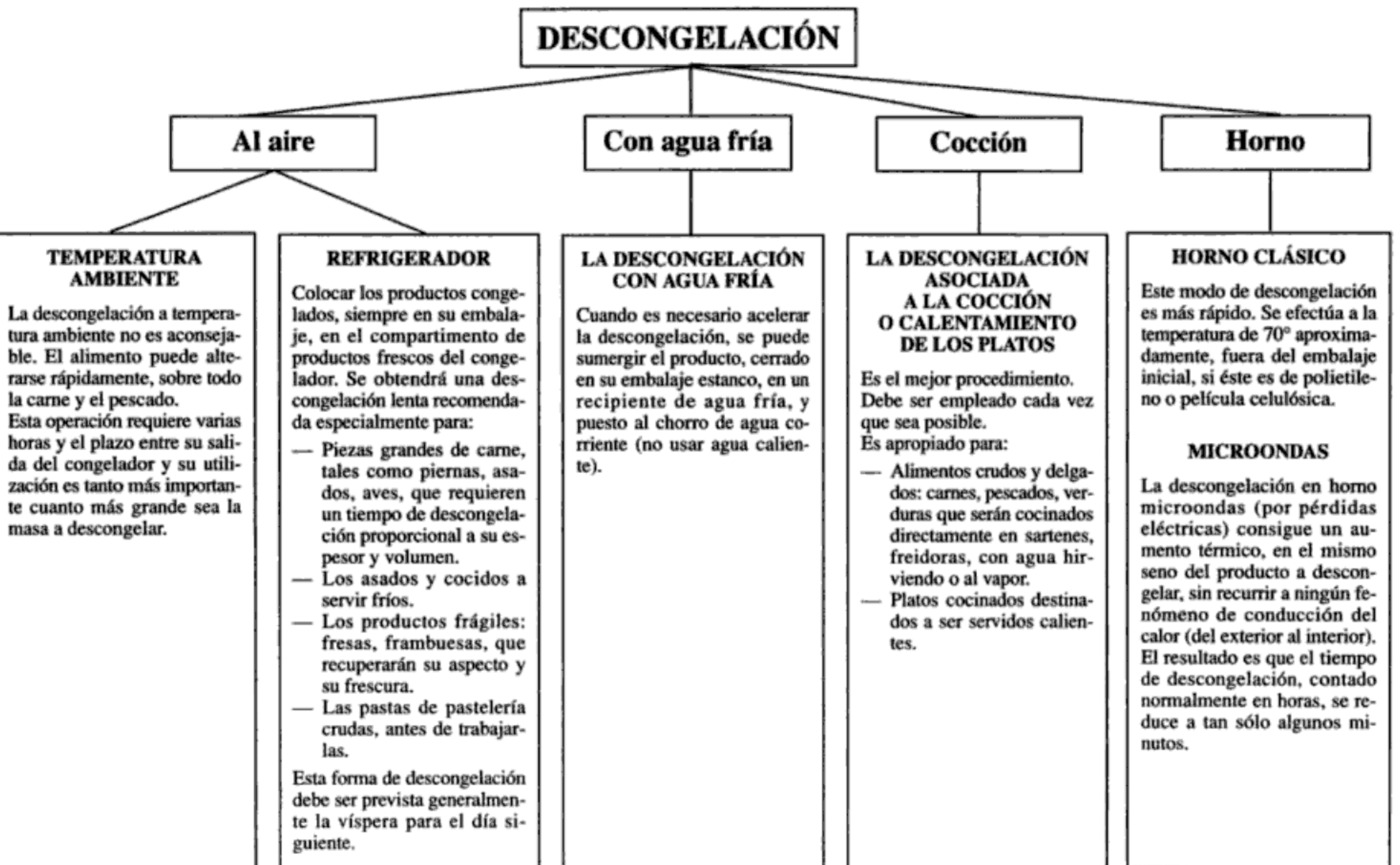


Figura 6.5. *Técnicas de descongelación.*

Al porcionar:

- Tener pesos y medidas estandarizados.

Hay que buscar los instrumentos que faciliten que estas tareas se realicen conforme a los estándares previstos. Para ello se dispondrá en las zonas de preparación de los utensilios necesarios. Los instrumentos de trabajo (cuchillos, por ejemplo) no se deben utilizar indistintamente para productos diferentes; es bueno diferenciarlos por algún sistema, como puede ser por códigos de colores.

Para actividades muy usuales se deben de tener en las zonas de preparación indicaciones precisas para realizarlas de una manera óptima; como, por ejemplo:

- Para el pulido de «tantos» kilos de patatas del tamaño «x» se debe de utilizar durante «tanto» tiempo la peladora.
- Para la limpieza correcta de «x» kilos de lechuga se debe llenar de agua la superficie «y» con «tantas» gotas de lejía.
- Para el corte de filetes se debe utilizar la cortadora «x» en el número «y».

También se puede facilitar esta tarea disponiendo de equivalencias de pesos y medidas que se puedan utilizar con facilidad.

Criterios de calidad en la fase de preparaciones previas

Aunque muchas de estas operaciones pueden aplicarse a cualquier tipo de alimento, sin embargo, cada producto alimenticio, en particular, exige tratamientos específicos. Por ejemplo:

— *Las carnes* de vacuno, porcino, ovino y caprino suelen necesitar que se les libere de ciertos elementos no comestibles: huesos, grasas, nervios, vasos sanguíneos, tendones, etc. Como regla general se puede admitir que las carnes no deben ser lavadas, sólo en caso de necesidad se debe hacer de modo inmediato antes de su cocinado.

— *Los pescados* requieren técnicas de preparación particulares, como:

- Cortar las aletas, se trabaja desde la cola a la cabeza, primero con el dorso hacia arriba, se corta la aleta del dorsal y,

girando después, la anal y las pectorales; a veces también la caudal.

- Limpiar de escamas, se opera siempre en sentido contrario a las escamas, desde la cola a la cabeza, usando el escamador con todo cuidado para no perjudicar la piel.
- Eviscerado de tripas y agallas. Para los pescados redondos se procede a través del opérculo izquierdo, entre cabeza y branquias, con el fin de no desgarrar el vientre, que lo convertiría en poco presentable, una vez cocinado. Cuando son de pequeño tamaño, se procede a través de un corte en el vientre, desde el orificio anal hacia las branquias. Para los pescados planos se hace lo mismo, una vez que previamente se le ha levantado el opérculo.
- Pelado: algunos pescados, como el rape o el lenguado, requieren una eliminación de la piel. En los moluscos cefalópodos de gran tamaño deben quitarse vísceras, pico, ojos y piel. En cambio, cuando son pequeños, como los chipirones, no se les desprovee de la piel.
- Cortar en filetes: se actúa de acuerdo con el número de filetes que se desee conseguir. Se considera la fase más compleja de la preparación de los pescados, reservada para algunos tipos de cocción.

— *Las verduras y hortalizas* también requieren su propio tratamiento:

- Eliminación de porciones no comestibles. Su objeto es separar del alimento toda porción no comestible, o culinariamente poco deseable, con el fin de mejorar su apariencia y comestibilidad. Algunas verduras tienen una porción considerable de materia desechable (47 % en los espárragos, 18 % en los tomates, 20 % en las coles, etc.). Por lo que hay que empezar por eliminar las partes no comestibles: las hojas externas de coles, coliflores, lechugas, etc., el corazón del tallo de las endivias, porque es amargo, el pedúnculo y el filamento exterior de las judías y habichuelas verdes, la piel de las patatas y frutas, etc.
- Lavado. Se aplica fundamentalmente en las verduras y su objetivo primordial es eliminar toda serie de contaminantes de muy diversa naturaleza: sustancias minerales, como

tierra y piedras; partes vegetales, como hojitas, vainas, cortezas, ramas; animales o fragmentos de ellos; sustancias químicas, como residuos de pesticidas o fertilizantes y organismos de origen microbiano, como hongos y levaduras.

Es importante que la limpieza se lleve a cabo muy bien, porque con ella se tienen que eliminar posibles riesgos de contaminaciones, que pueden ocasionar intoxicaciones alimentarias en el consumidor.

Algunas hortalizas (por ejemplo: coles, lechugas, escarolas, espinacas) deben ser lavadas repetidamente en agua fría, para eliminar vestigios de tierra e insectos.

El lavado ideal para las verduras es el que se realiza bajo corriente de agua, pero resulta costoso de tiempo y de gasto de agua, por lo que se suelen colocar en recipientes para que permanezcan en remojo. No es aconsejable mantenerlas en los mismos recipientes, una vez eliminada el agua, porque suelen quedar residuos en el fondo.

No es recomendable usar agua tibia o caliente, porque se incrementan las pérdidas de nutrientes hidrosolubles. En cambio, si el lavado se realiza con agua fría, estas pérdidas suelen ser poco significativas si el lavado no se prolonga demasiado, a no ser que se trabaje con productos troceados en lugar de enteros. Este dato se ha comprobado, de modo específico, para el caso de las patatas cortadas en bastones, que a las 48 horas de remojo han reducido en un 50 % su contenido en vitamina C. Son también hidrosolubles las vitaminas B1, B2 y niacina, así como algunas fórmulas químicas de P, Ca y Fe. Por eso la rapidez en las operaciones de lavado llega a ser un factor de importancia, que no se puede descuidar.

- Troceado. Se trata de una operación muy común en el procesado culinario de los alimentos. Permite la mejora de las operaciones posteriores, como puede ser la mezcla con otros ingredientes o bien la eficacia de un tratamiento térmico.

  Es una operación previa mediante la cual se reduce el tamaño medio de las piezas de los alimentos. El troceado responde a tecnologías con particularidades diferentes: cortado, picado, torneado, vaciado.

Cortar es trocear las verduras en rodajas finas, y según su grosor, el corte recibe diversas denominaciones: en serpentina, si es en tiras finas; a la juliana, si es en lonchas finísimas.

Picar es reducir el tamaño de la verdura.

Tornear significa conferir una forma determinada a una verdura.

Vaciar es una operación que se aplica principalmente a las patatas, o a las calabazas pequeñas, con el fin de obtener casi siempre trozos en forma de bolitas.

Es una operación que se suele aplicar para obtener algunos beneficios, como:

- Aumentar la relación área superficial/volumen, que mejora la rapidez o la eficiencia de un tratamiento térmico.
- Asegurar un tamaño de partícula apropiado para la propiedad funcional que se persigue.
- Conseguir un tamaño similar en todas las partículas de dos o más productos que han de ser mezclados.

Pero junto a estos beneficios, el troceado de un producto alimenticio puede tener algunas repercusiones negativas sobre su calidad. Por ejemplo, al aumentar la relación superficie/volumen, que acompaña a todo troceado, se produce una mayor exposición al oxígeno del aire y, en consecuencia, se incrementa el riesgo de que se produzcan reacciones oxidativas.

También el troceado provoca la ruptura de las células y favorece, de ese modo, el contacto de los sistemas enzimáticos con sus correspondientes sustratos. Estas reacciones oxidativas tienen un efecto nocivo sobre la estabilidad de vitaminas, tales como la C y la A.

LAS ELABORACIONES FRÍAS

Todos los platos que se sirven a los clientes en una empresa de restauración requieren algún tipo de elaboración, pero no todos se someten a procedimientos de cocción; es el caso de las elaboraciones frías, como puede ser la preparación de una ensalada o de una macedonia de frutas.

Las operaciones que se realizan en este tipo de preparaciones son las siguientes:

- Preparar.
- Componer.
- Modificar formas.
- Unir.
- Modificar texturas.

En esta fase, las alteraciones más comunes suelen ser:

- Cambio de color.
- Cambio de olor.
- Cambio de textura.
- Cambio de gusto.
- Destrucción de nutrientes y vitaminas.

Como en la fase anterior, en ésta también se deben buscar criterios que garanticen la calidad y que especifiquen cómo desempeñar las tareas para lograrla. Estos criterios deben ser mensurables y se proponen los siguientes:

Al preparar:

- Respetar las proporciones y el orden de combinación.
- Hacerlo a la temperatura conveniente. Y con los utensilios adecuados.

Al componer:

- Respetar las cantidades, y el orden de colocación.
- Incorporar los ingredientes adecuados.
- No contaminar (zonas y utensilios limpios).
- Respetar las técnicas de producción.

Al modificar formas:

- Trocear en sentido y tamaños correctos e iguales.
- Dar formas correctas, regulares y con la presión adecuada.
- Trocear sobre superficie limpia y con los utensilios limpios.

Al unir:

- Guardar las proporciones.
- Hacerlo en el orden y momento correctos, con las condiciones y a la velocidad adecuadas.
- Hacerlo con los utensilios adecuados y limpios.

Al modificar texturas:

- Hacerlo con las técnicas y tratamientos correctos para cada tipo de alimento; por ejemplo, al hidratar, efectuarlo con el líquido adecuado.

Para que las tareas se realicen respetando estas condiciones es preciso que las conozcan bien quienes las han de hacer y que se disponga de algún instrumento que facilite su correcto desempeño. Esto se consigue con las fichas de elaboración de los platos y los diagramas de proceso de producción, como se verá más adelante.

Algunas de estas operaciones son muy similares a las de las preparaciones previas, que ya se han tratado. Sin embargo, no se ha analizado la operación de unir. Esta operación a veces es una operación previa y otras veces es una preparación fría, ya que se realiza bien como fase previa de otras operaciones posteriores, o bien para conseguir un plato, un acompañamiento (como las salsas), etc.

La unión engloba las operaciones de:

- Mezcla: unión de ingredientes.
- Batido: la unión con la finalidad de conseguir la esponjosidad.
- Amasado: la unión con el objetivo de obtener la elasticidad.
- Marinado y adobado: mezcla utilizada para ablandar, aromatizar o conservar alimentos.

Mezcla: Su propósito es obtener una distribución uniforme de todos los componentes, y de este modo conseguir unos determinados propósitos culinarios.

El grado de mezcla depende de cuatro factores:

- Forma, densidad y tamaño relativo de cada uno de los componentes.
- La tendencia de los materiales para formar agregados.

- Las características superficiales de cada componente.
- El contenido acuoso.

En general, se puede decir que los materiales con tamaño, forma y densidad similares pueden formar mezclas más uniformes.

Cuando en la mezcla están implicados productos que forman fases no miscibles, como ocurre con el agua y los aceites, o con el aire y los líquidos, se puede observar una tendencia hacia la separación de las fases correspondientes, con grave perjuicio de la calidad del producto final. En estos casos se puede conseguir estabilidad si en el proceso interviene una fuerza externa que conduzca a la correcta formación de un sistema coloidal: una emulsión para el caso de mezclar agua y aceite; una espuma, cuando lo que se trata de homogeneizar sea la mezcla de un líquido acuoso con el aire.

Batido: La preparación de algunos alimentos, como merengues, mousses o nata montada, implica la obtención de un sistema coloidal que se llama espuma. Las espumas alimenticias suelen ser dispersiones de burbujas de gas en una fase continua, que puede ser líquida o semisólida, y estabilizada por la presencia de algún agente soluble con actividad superficial. Estas burbujas están separadas por capas delgadas del líquido, denominadas laminillas, que forman la fase continua.

La formación de una espuma también requiere un aporte de energía. El modo de introducir el aire, la mayoría de las veces, es a través del batido.

Amasado: Cuando se trata de elaborar productos de repostería, se suele necesitar amasar. Es una técnica que consiste en unir en una masa varios ingredientes: harina, agua, levadura, sal, etc. El ingrediente esencial es la harina, generalmente de trigo, cuyas proteínas aportan unas propiedades tecnológicas características: ligazón, elasticidad, etc.

Algunas veces, conviene modificar la textura de algunas preparaciones líquidas haciéndolas más espesas, para ello se emplean productos alimenticios que se conocen con el nombre de productos ligantes, porque se dirigen a obtener una ligazón. Éstos productos responden a dos tipos: hidratos de carbono superiores y proteínas.

Entre los primeros están las harinas, legumbres y hortalizas trituradas, y de modo especial los almidones y féculas. Sirven para elaborar fondos, cremas, rellenos y otras mezclas.

especie de cocinado químico, al desnaturalizar las proteínas presentes en el alimento. Los ingredientes se seleccionan en función del uso que se les desea dar.

Muchas preparaciones culinarias exigen la presencia de agentes aromatizantes, unas veces solos y otras en mezclas. Siempre se ha utilizado con la finalidad de enaltecer y acompañar un plato, pero nunca dominarlo. En la dietética actual, en la que hay gran preocupación por los efectos saludables de las dietas, y, en consecuencia, se cocina con poca cantidad de sal común para rebajar la ingesta en sodio, el empleo de los agentes aromatizantes adquiere valor especial. Así, para compensar el sabor poco apetecible de las comidas hiposódicas, se aplican con bastante éxito diversos tipos de condimentos: agraz o verjus, vino, vinagre, zumos cítricos, pimienta, mezclas de especias, combinación de vegetales aromáticos (zanahoria, apio, cebolla), hierbas, etc.

LAS ELABORACIONES CALIENTES

Todas aquellas operaciones en las que se aplica calor a los alimentos, ya sea de forma limitada (calentamiento) o completa (paso del producto crudo al acabado), supone someterlas a «cocción».

La cocción es la operación capaz de transformar de modo físico y/o químico el aspecto, la textura, la composición y el valor nutritivo de un alimento mediante la acción del calor, con el fin de satisfacer los sentidos de la vista, del gusto y del olfato. Es la aplicación de calor a un alimento para convertirlo en más digerible, apetecible y saludable desde el punto de vista sanitario.

Bajo determinadas condiciones, el tratamiento térmico del alimento implica una concentración de sus nutrientes. El objeto de la técnica culinaria que se aplica en estos casos es conservar todas las sustancias nutritivas contenidas en el interior del alimento. Para conseguirlo, se provoca la formación de una costra externa y superficial, con mayor o menor espesor, dependiendo del tamaño de las piezas y de los tiempos de cocción. Normalmente, el fenómeno se consigue por una coagulación térmica de las proteínas en la superficie del alimento, donde también suelen tener lugar otros fenómenos: caramelización de los jugos, fusión de las grasas, pérdida de peso por evaporación de moléculas de agua.

Otras veces, la cocción del alimento se realiza en el seno de un líquido para ocasionar modificaciones en su estructura y compo-

sición: es el caso de las cocciones en las que los ingredientes se calientan a partir de una inmersión en un líquido frío. Como consecuencia, se provoca una expansión hacia fuera de los componentes del alimento y el líquido de cocción se enriquece en sales minerales, vitaminas y demás sustancias solubles. A su vez, aparecen fenómenos de ósmosis que conducen a la acumulación, dentro del alimento, de sustancias que proceden del acompañamiento.

En otras cocciones se unen los dos fenómenos: una concentración, como consecuencia de un inicial dorado superficial del alimento, y una expansión hacia el final de la cocción, cuando ha tenido lugar el humedecimiento de los ingredientes.

En todos los casos con la cocción se pretende alcanzar una temperatura determinada en el interior del alimento, que es necesaria para lograr unos efectos culinarios concretos.

Para conseguirlo se pueden aplicar distintos tratamientos térmicos, que deben ser bien estudiados para sopesar las ventajas e inconvenientes de cada uno de ellos, tanto desde el punto de vista nutricional como económico. Así, antes de instalar un sistema para la cocción de los alimentos, hay que valorar el efecto que tiene:

- En el valor nutritivo del alimento.
- En la calidad final del producto.
- En el tiempo de trabajo invertido.
- En la energía consumida.
- En el costo de las instalaciones, etc.

Los tipos de cocción que se pueden dar son los siguientes:

Cocción en seco

- A la plancha: cocción en seco a alta temperatura, sobre plancha lisa.
- Emparrillado: cocción en seco a alta temperatura, sobre plancha acanalada (parrilla). Se llama también cocción al grill o a la brasa cuando la fuente de calor es brasa de carbón.
- Asado: cocción al horno, por lo general con un poco de grasa. Son modalidades especiales del mismo: al espetón y en papillote.

- Gratinado: cuando se obtiene un acabado dorado por tostación superficial.
- Cocción al baño-maría: cocción sin contacto con el líquido, en recipiente colocado sobre otro lleno de agua para evitar la ebullición.
- Técnicas especiales: al vacío y al microondas.

Cocción en líquido

- Hervido o cocido (pochar): cocción en agua o caldo; puede ser a presión normal o en olla a presión, y se puede partir de agua fría, caliente o hirviendo.
- Escalfado: cocción en poca cantidad de agua a punto de hervir.
- Escaldado o blanqueado: inmersión en agua hirviendo durante poco tiempo.
- Cocción al vapor: cocción por vapor de agua. Puede ser a presión normal o a alta presión.

Cocción con grasa

- Salteado: pasando el alimento (crudo o previamente cocinado) por la sartén, con aceite en poca cantidad y a fuego vivo.
- Rehogado: pasando el alimento (crudo o previamente cocinado) por la sartén, con aceite en poca cantidad y a fuego lento.
- Fritura: cocción en abundante aceite. El alimento puede estar crudo o previamente cocinado, y puede llevar distintos rebozados para favorecer la formación de una corteza.

Cocción mixta: Agua y grasa

- Guisado: cocción mixta donde intervienen agua y grasa. Puede ser con rehogado previo de los ingredientes, o con adición de un rehogado al final.
- Estofado: cocción con un poco de grasa y un poco de agua a fuego lento.
- Braseado: estofado en recipiente hermético, sobre lecho en hortalizas.

- Lípidos

Funden a distintas temperaturas según su naturaleza química (naturaleza de sus ácidos grasos, longitud de su cadena, grado de saturación...): hacia los 10 °C funden los aceites en general, y otras grasas hacia los 30-45 °C.

Se descomponen (punto de humo) a temperaturas distintas según su naturaleza química y grado de refinado. También depende de la duración de aplicación de la temperatura, y de la presencia en el aceite de partículas carbonizadas. Por eso conviene filtrar el aceite después de utilizarlo, y no recalentarlo en exceso.

Las grasas demasiado calientes son indigestas y pueden resultar tóxicas.

- Glúcidos

Los azúcares caramelizan o se carbonizan si el calentamiento es prolongado. En el caso de un almíbar la caramelización se produce después de la evaporación del agua. La cristalización tiene lugar por saturación, se retrasa con adición de un ácido o de glucosa.

El almidón calentado con una grasa, se dextriniza parcialmente y puede tener lugar la reacción de Maillard (formación de una corteza crujiente).

El almidón calentado en presencia de un líquido da lugar a la formación de un engrudo por gelificación, más o menos espeso según la proporción de líquido y almidón. La cocción excesivamente prolongada, o la presencia de un ácido, da lugar a una disminución de la consistencia espesa.

Efectos que repercuten en el valor nutritivo

- Desde el punto de vista de la digestibilidad

Las proteínas son más fácilmente digeribles al estar coaguladas, ya que así son más asequibles a los jugos gástricos.

Las grasas en general se hacen más difíciles de digerir, llegando a resultar irritantes de la mucosa gástrica si la grasa ha sido calentada por encima de su resistencia.

El almidón crudo es indigesto, cocido es fácil de digerir, ya que está parcialmente hidrolizado.

La celulosa cruda puede ser más agresiva a las mucosas gástricas por abrasión, sobre todo para los enfermos que tienen deteriorado el aparato digestivo. Cocida es más suave.

- En cuanto al contenido nutritivo:

Las proteínas no se pierden por cocción, ya que sólo una pequeña proporción de ellas pasa al caldo. Por lo tanto, se mantiene el contenido en proteínas de un alimento tras sufrir una cocción aunque sea prolongada.

Las grasas pueden fundirse en el medio de cocción: en la plancha, en el jugo del asado, en el baño de fritura, etc., esta característica puede ser positiva si se trata de reducir contenido lipídico, aunque también puede hacer que el alimento quede seco.

Respecto a las vitaminas: la cocción rápida mantiene el contenido en vitamina C al destruir las oxidasas responsables de su oxidación, pero si esa cocción se prolonga, se destruyen gran parte de las vitaminas termosensibles (B, C...).

Para mantener el contenido en sales minerales y vitaminas de un alimento:

Es preferible una temperatura alta durante poco tiempo, que prolongar una temperatura más moderada.

Las pérdidas por disolución en agua no se producen sólo durante la cocción, sino también en los lavados previos.

Las técnicas de cocción sin medio líquido —al vapor, al vacío…— conservan mejor el contenido nutritivo.

Efectos sobre el valor gastronómico

- Sobre el color

En las carnes, las proteínas y sus pigmentos (miosina, mioglobulina) cambian de rojizo a marrón, según la intensidad de calor y el tiempo.

Los vegetales cambian de color dependiendo de la naturaleza de sus pigmentos (los taninos presentes en algunos vegetales oscurecen, se evita o retarda añadiendo en ácido); del gra-

do de acidez del medio de cocción (la clorofila verde se vuelve parda cuando la verdura cuece demasiado tiempo tapada, si se destapa se libera el gas carbónico); la acción de ciertos enzimas presentes en sus tejidos.

Las preparaciones ricas en almidón se oscurecen por dextrinización y posterior caramelización del almidón.

- Sobre el olor

La cocción suele liberar ciertos aromas volátiles. Estos aromas son unas veces más agradables, y otras más desagradables que en el alimento crudo. Otros aromas, encerrados en las estructuras celulares, se difunden a través de los tejidos hacia el medio de cocción.

- Sobre el sabor

Según la técnica que se utilice, la cocción refuerza o atenúa el gusto de los alimentos.

Algunos compuestos sápidos solubles en agua se concentran en el interior del alimento o se difunden al medio de cocción según el sistema utilizado.

Y a la inversa, algunos alimentos captan sabores y aromas que provienen del exterior: caldos de cocción, marinadas, etc.

La dextrinización y la caramelización de almidones, da lugar a unos sabores concretos.

Los ácidos aminados que provienen de la hidrólisis de las proteínas tienen sabores muy apreciados.

Las grasas usadas en la cocción transmiten sabor a los alimentos.

Efectos sobre el peso y el volumen

Las diferentes técnicas de cocción empleadas pueden dar lugar a un aumento de volumen: por rehidratación (legumbres secas, arroz...) o a una disminución del mismo por pérdida de agua o fusión de grasa.

Efectos sobre la consistencia

Las modificaciones producidas por el calor dan lugar a:

- Coagulación de las proteínas. En las carnes, según el contenido en tejido muscular o conjuntivo, la acción del calor prolongado da lugar a dos fenómenos contrarios: el tejido muscular se endurece en cocción prolongada y el tejido conjuntivo se ablanda, y si la cocción es en medio húmedo, pasan proteínas al caldo dando lugar a la gelatina.
- Gelificación del almidón: al almidón crudo es indigesto, cocido en medio húmedo se gelifica; en medio seco y a temperatura elevada, el almidón se dextriniza, y se carameliza en mayor o menor medida adquiriendo una consistencia crujiente. El calentamiento de almidón y proteínas combinados, en atmósfera seca, da lugar a la corteza de panes, productos de pastelería, carnes braseadas, etc.
- Ablandamiento de la celulosa vegetal.

Efectos sobre la higiene y salubridad

Las técnicas de cocción son saludables —reducen el riesgo de contaminación— porque destruyen microorganismos presentes en los alimentos crudos, y los eventuales productos tóxicos que pueden provenir de fertilizantes e insecticidas, cuando:

- Se alcancen temperaturas de higienización en el interior del producto, superiores a los 100 °C en el caso de alimentos susceptibles de estar contaminados en su interior.
- No haya una contaminación posterior por parte de alimentos crudos o manipuladores portadores de gérmenes.

Numerosos factores intervienen en el proceso de cada uno de los tipos de cocción: la humedad del producto y/o del ambiente (del horno, por ejemplo), la temperatura, los tiempos y las acciones mecánicas.

En cada etapa del proceso, cada intervención tiene una consecuencia sobre el producto que se cocina; el no intervenir —no hacer nada— tiene también sus consecuencias.

Las desviaciones más frecuentes en esta fase se deben normalmente a la falta de conocimientos de los métodos de cocción que soporta cada alimento, y junto a ello a:

- No utilizar los productos de base adecuados.
- No aplicar los métodos de cocción correctamente.
- No utilizar los recipientes adecuados.
- No conocer o no aplicar los tiempos de cocción que se precisan.
- No conocer o no aplicar las temperaturas de cocción.
- No realizar las operaciones en el momento idóneo en relación al momento que van a servirse los platos.
- Además pueden producirse posibles errores en el equipamiento:
  - Por limpieza deficiente.
  - Por cronómetro o termostato deficientes.

Por tanto, se propone que todos estos datos figuren en las fichas de elaboración de los platos, de tal manera que, si se realizan las tareas de acuerdo con lo que en ellas se describe, se conseguirá someter a control todas las operaciones y así lograr el resultado previsto.

EL ACABADO

La fase de acabado engloba las operaciones finales, anteriores a la distribución, y relacionadas con el emplatado, la colocación en fuentes o en recipientes para su distribución.

Como en las demás operaciones, en esta fase también pueden aparecer desviaciones. Las más frecuentes son:

- Pérdida de temperatura.
- Falta de higiene en la vajilla o en la manipulación.
- Falta de equilibrio estético: por mal uso de los recipientes o una incorrecta distribución de los alimentos en el plato.

Consecuentemente, los puntos de control que se pueden establecer en esta fase son los que se refieren a:

- La limpieza del recipiente (plato, fuente, recipiente...) que se utiliza y de los espacios en los que se realiza el acondicionamiento de los platos.
- La adecuación entre el recipiente y el alimento, de manera que se utilice la vajilla precisa para cada plato.
- El porcionado, con la finalidad de que sea el oportuno y que las cantidades sean las adecuadas.

Estas fichas, además de facilitar el control dietético, facilitan la función de almacenamiento y la elaboración de los pedidos de compra, ya que reflejan las cantidades —brutas y netas— de la materia prima necesaria para la confección de los platos.

Es también un instrumento que facilita la gestión económica, ya que al figurar el coste de la materia prima, el tiempo de elaboración y las personas que lo realizan, proporciona la suficiente información sobre el coste de cada plato. Al elaborar los menús, es un dato fundamental a tener en cuenta para no sobrepasar el presupuesto.

Asimismo estas fichas permiten organizar las actividades de producción, ya que de antemano se conoce el tiempo que se va a emplear, los medios de trabajo necesarios, etc.

En cuanto a la organización del trabajo, las fichas de elaboración permiten:

- Un mayor orden en la cocina.
- Una mejor concentración en las tareas que hay que realizar.
- Y una disminución de errores en la ejecución.

La revista *Restaurants & Institutions* [1] presentó en un artículo titulado «Hospitals» como mejor idea de ahorro de personal la que se llevó a cabo en el Massachusetts General Hospital, que en 1990 rediseñó la cocina permitiendo hacer en un área lo que antes se hacía en cuatro. Algo parecido sucede con este modo de trabajar, en el que una persona puede preparar los alimentos que sirven de base a los distintos platos, y, por lo tanto, se logra una disminución considerable de los tiempos de preparación.

Una ficha de elaboración debe contener como mínimo tres partes, que indican los diferentes pasos a seguir en la elaboración de cualquier plato.

1) En primer lugar, es preciso realizar un listado de los ingredientes que componen el plato por orden de utilización.
2) A continuación se debe hacer una especificación de los productos, en cuanto al tipo o clase, forma, tamaño, color y estado. También se debe incluir la información sobre si los alimentos han recibido algún tipo de tratamiento previo, es decir, si están lavados, pelados, cortados, etc.

[1] Cfr.: Lorenzini, B.: «Hospitals», en *Restaurants & Institutions*, agosto 1993.

Para determinar la ración media o estándar se debe fijar el peso neto completo de la ración y el peso neto de cada uno de los ingredientes que lo componen, es decir, el peso después de las operaciones.

La determinación de las cantidades a marcar se efectúa anotando el peso bruto de cada uno de los ingredientes antes de las operaciones de cocinado. Hay que tener en cuenta que el peso neto en el plato, más la merma por cocción o tratamiento, da como resultado el producto bruto a utilizar.

3) La tercera parte es el diagrama del proceso: se debe asegurar que las operaciones racionalizan al máximo el proceso; para ello, primero se describen las tareas de preparaciones previas y después se pasa a las elaboraciones (frías o calientes), para terminar con las operaciones de acabado.

Se deben anotar en la ficha, de forma concreta, los tiempos y temperaturas de cocción. (Por ejemplo: es preciso hervir durante 45 minutos a 100 °C de temperatura).

También se deben añadir otros datos como: maquinaria y utensilios que se necesitan, precio de cada uno de los ingredientes, calibración dietética de los componentes, etc.

Una vez hecha cada ficha se debe realizar un test técnico y de comprensión de la misma. El test técnico se realiza para comprobar si se obtiene el resultado esperado y si el proceso es correcto. El test de comprensión permite comprobar si otra persona comprende lo que en ella se ha escrito. Solamente después, tras hacer las rectificaciones oportunas, puede entrar en funcionamiento.

A continuación se incluyen unas fichas a título orientativo.

La primera que se presenta es una ficha de elaboración, en la que se han reducido los espacios a fin de presentarla en una cara, pero se debería hacer en dos caras.

A continuación se presentan dos diagramas de procesos: uno muy simple, y otro que requiere una mayor elaboración.

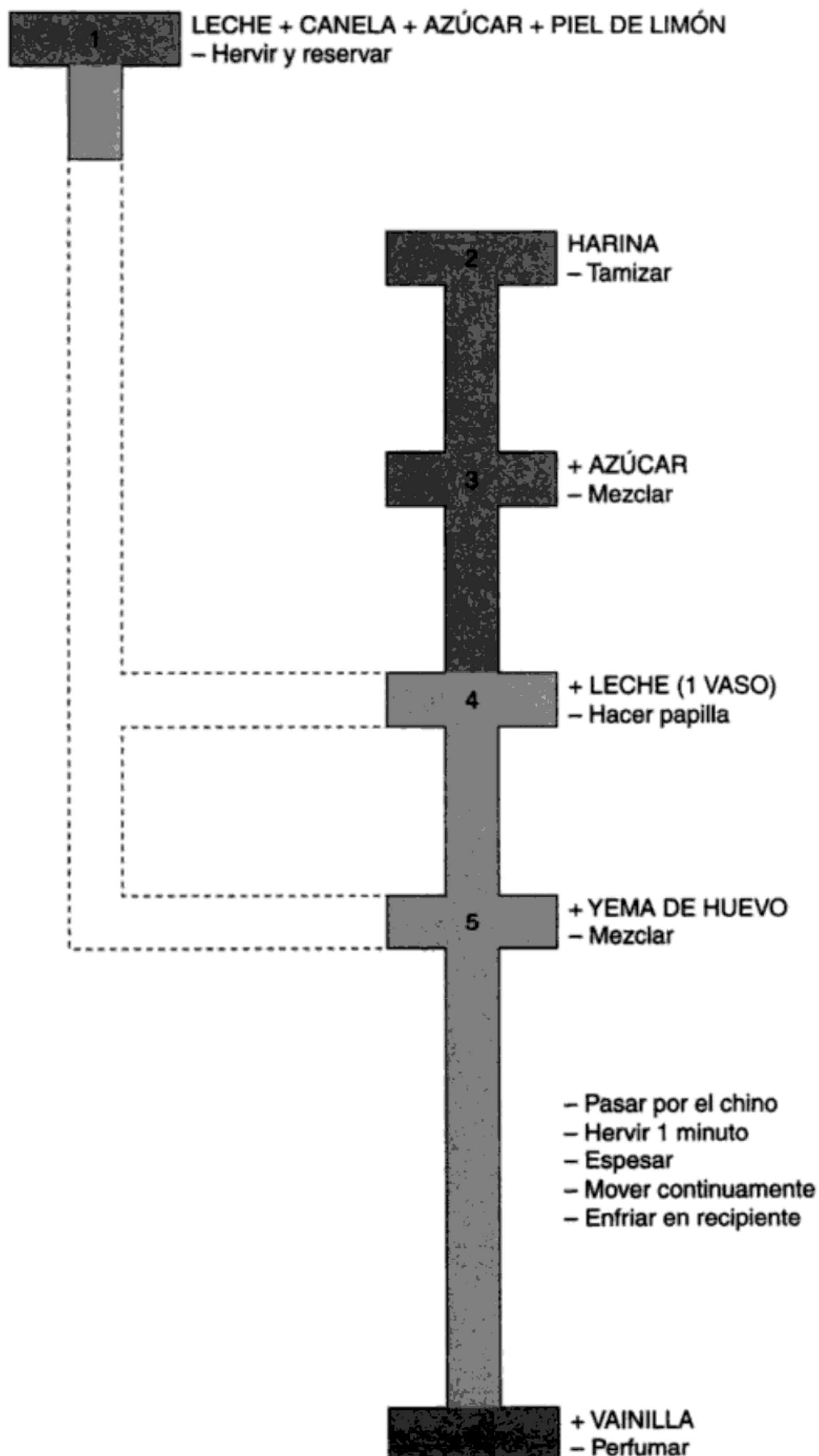


Figura 6.7. *Diagrama de proceso.*

ADOBO



OBSERVACIONES:
* La cantidad de líquido será suficiente para impregnar.
* Dejar durante 48 horas.

Figura 6.8. *Diagrama de proceso.*

SISTEMAS DE PRODUCCIÓN

En los últimos años estamos asistiendo a un crecimiento acelerado de la demanda de empresas de restauración, por los motivos ya señalados de cambios sociales, exigencias laborales, etc., lo que ha propiciado una fuerte inversión por parte de las empresas industriales en I+D y que ha obtenido como resultado la fabricación de equipos de cocinas que facilitan el trabajo, consiguiendo más producción en menos tiempo y espacios más reducidos, y siendo económicamente posible.

De manera que la llamada cocina tradicional ha sido sustituida, en todo o en parte, por otros sistemas de cocina que, por una parte responden a exigencias de eficiencia, pero que además contribuyen a lograr mayores niveles de calidad y salubridad en los alimentos elaborados.

Cada empresa deberá elegir el sistema de producción —decisión que va unida a la elección del sistema de distribución, etc.— más conveniente a sus necesidades; para ello deberá tener en cuenta diversos factores, como:

- Clientes: sus necesidades, sus hábitos alimentarios, sus costumbres, su edad, su condición socio-económica y otras características.
- Imagen de empresa de restauración que quiere transmitir, dependiendo en gran medida del público al que se dirige en primer término.
- Ubicación física de la empresa y posibilidades de servicio por parte de proveedores, de disponibilidad de productos.
- Espacio disponible.
- Equipo humano / tecnología, capacitación y formación del equipo humano, posibilidades de maquinaria, de lugar destinado a almacenes, etc.
- Precio final del producto.

Será muy distinto el estudio de estas variables en el caso de una empresa de nueva creación que en el de una empresa que ya cuenta con años de funcionamiento, tiene hechas las instalaciones, cuenta con el equipo humano, etc.

Los distintos sistemas de producción son:

Cocina tradicional caliente

Es el sistema de producción que se ha utilizado durante mucho tiempo y que todavía se sigue empleando en muchas empresas de restauración.

Los platos se consumen el mismo día de su elaboración, y debe hacerse en el momento inmediato al final de su producción.

Los alimentos cocinados se deben mantener a una temperatura igual o superior a 65 °C desde la producción hasta la consumición.

Este sistema de cocina requiere importante espacio dedicado a instalaciones, ya que se precisan zonas de preparación, de cocción, etc., para cada grupo de alimentos, así como mano de obra suficiente para realizar todas las tareas de preparación y manipulación de alimentos.

El equipamiento que se necesita es el tradicional, aunque en muchos casos en estas cocinas se están realizando importantes inversiones con la finalidad de introducir nuevas tecnologías de manera que se mejore la calidad gastronómica e higiénica de las preparaciones y la productividad.

Se debe extremar la higiene en la manipulación de los alimentos, ya que se trabaja a temperaturas cercanas a los 65 °C, y se realizan muchas operaciones de manipulación.

Permite realizar cualquier tipo de plato, por lo que se pueden hacer menús típicos del país, de la zona, etc., y todo tipo de preparaciones gastronómicas, manteniendo las cualidades organolépticas de los alimentos, aunque se pueden producir pérdidas nutricionales por manipulación y cocción.

Sistema frío

La cadena fría permite disociar el momento de la producción del de la distribución y de esta manera racionalizar mejor la producción y mejorar las condiciones sanitarias.

Entre las ventajas organizativas se señalan que al poderse realizar los platos con antelación, se pueden respetar los días festivos, el trabajo puede ser más organizado y, por lo tanto, con menos carga de estrés para los trabajadores.

El frío puede ser: refrigeración, congelación y ultracongelación.

La cadena fría refrigerada es una técnica en la que los platos se elaboran de modo igual al de la cocina tradicional, pero, una vez cocinados, en lugar de ser consumidos, son refrigerados.

Los alimentos pasan de 65 °C hasta 10 °C (la temperatura medida siempre en el corazón del producto) en menos de dos horas, gracias a un aparato que se llama abatidor de temperatura o célula de enfriamiento rápido.

Una vez enfriados, los platos se conservan en cámaras frigoríficas a una temperatura de 3 °C con un índice de humedad relativa del 50 %. Se deben realizar controles de temperatura y humedad relativa de manera continua, por lo que conviene tener sistemas de control centralizados.

La duración máxima de los platos preparados es de cinco días y se debe realizar el traslado de los mismos hasta la zona de regeneración (o, en el caso de que sea una cocina central en la que después existe distribución en cadena fría: a otras cocinas) por medio de carros (o de vehículos) isotérmicos, en los que se mantenga la temperatura de 3 °C.

La regeneración de la temperatura o retermalización debe realizarse inmediatamente antes de su consumo y debe pasar de 3 °C a 65 °C en menos de una hora.

En este tipo de cocina no se pueden realizar todos los platos, aunque la producción se realiza de la manera tradicional, al ser sometidos posteriormente a una bajada rápida de temperatura y después de conservados a una subida rápida de la misma, se debe asegurar que los platos conserven sus propiedades organolépticas. No todas las preparaciones culinarias soportan estas manipulaciones.

Hay que limitar los menús, ya que tanto algunas preparaciones concretas como algunos métodos de cocción (frituras, planchas y algunas mezclas) no aceptan las manipulaciones de las temperaturas. Aunque el estudio de la técnica y la experiencia están haciendo que se pueda ampliar la gama de los productos así fabricados.

En este sistema se necesitan amplios espacios, ya que se elaboran los platos en cocina tradicional caliente y además se debe realizar una inversión importante en equipamientos de enfriamiento, regeneración y almacenamiento en frío.

Pueden disminuir los riesgos higiénicos por su conservación a baja temperatura, siempre que se respeten las reglas de manipulación y conservación.

En este sentido es importante controlar convenientemente las células de enfriamiento y regenerar de manera correcta. Las variaciones de temperatura en la conservación de los alimentos refrigerados (subidas de temperatura) pueden provocar la multiplicación de gérmenes, tanto los que alteran el olor como los microorganismos peligrosos (salmonelas, listerias y otras bacterias mesófilas).

Hay que controlar muy bien las cantidades que se producen y las porciones en que se conservan cuando hay variación en el número de comensales, porque de lo contrario se pueden producir importantes pérdidas financieras, ya que lo alimentos regenerados no se deben enfriar de nuevo.

La cadena fría congelada y ultracongelada es una técnica de conservación de productos cocinados, a baja temperatura durante un período prolongado de tiempo, habitualmente alrededor de tres o cuatro meses, aunque su máximo se sitúa en seis meses.

En el caso de la congelación, una vez cocinados los platos se enfrían progresivamente de 65 °C a –18 °C en menos de cuatro horas y media, en abatidores especiales, y se pueden conservar a –18 °C durante seis meses. Para retermalizarlos no se debe emplear más de una hora.

La ultracongelación consiste en enfriar rápidamente los platos preparados hasta una temperatura de –40 °C (siempre en el centro de los alimentos), se realiza primero el abatimiento de 65 °C a 10 °C en una célula de enfriamiento rápido en menos de dos horas.

Después hay que conseguir la bajada a –40 °C, en menos de cuatro horas, dependiendo de la textura y el espesor del producto.

Los platos son conservados (y, en su caso, transportados) en vehículos frigoríficos a una temperatura igual o inferior a –18 °C, sin que se rompa la cadena de frío.

La regeneración de la temperatura antes del consumo debe garantizar el paso de –18 °C a 65 °C en menos de una hora.

Cocina al vacío

Esta técnica consiste en introducir los alimentos crudos pero acondicionados (con los acompañamientos) en bolsas, realizar el vacío y después cocinarlos. Se pueden conservar así los platos al vacío a 2-3 °C durante 21 días.

La cocción al vacío resalta los caracteres organolépticos de los productos así cocinados. Mejora su digestibilidad, se puede cocinar prácticamente con ausencia de grasa y se conservan los nutrientes mucho mejor que en cualquier otro tipo de cocción. Se manipulan muy poco los alimentos, y como además se conservan en una atmósfera de vacío, las condiciones higiénicas son óptimas.

Quizá por no estar muy extendido este sistema de cocina, hoy no se cuenta con muchos profesionales que lo realicen bien, además precisa un dominio perfecto de los equipamientos y de las operaciones. Son fundamentales los tiempos y las temperaturas. Hay que conocer muy bien las texturas de los alimentos para aplicar correctamente los tiempos y temperaturas que soportan, y que permiten obtener un producto sano y organolépticamente correcto.

Se limitan, al igual que en la cadena fría, los platos que se pueden preparar con esta técnica.

Las temperaturas de cocción ideales para conservar los caracteres organolépticos son entre 62 °C y 68 °C; sin embargo, para conservarlos mejor se deben cocinar a temperaturas entre 85 °C y 95 °C; de esta manera disminuyen los riesgos de contaminación.

Esta técnica también permite disociar la producción de la distribución. Es cara, ya que, al igual que la cadena fría, requiere importantes inversiones en equipamientos de abatimiento de temperaturas, de refrigeración y de regeneración, además de los equipos necesarios para la cocción, que, aunque son simples, son específicos.

Cocina de ensamblaje

Es un concepto de producción de cocina en el que se asocian distintas tecnologías y en el que se utilizan productos alimentarios provenientes de diferentes gamas, algunos de ellos ya semielaborados.

Es una producción que se basa en la diversidad de productos semielaborados que existen en el mercado.

Las empresas que lo utilizan deben acomodar la zona de cocción para este fin; normalmente requiere: cocedores de vapor, hornos mixtos, etc., equipados con programadores electrónicos para controlar al máximo los tiempos y las temperaturas adecuadas.

Sin embargo, se puede prescindir de mucho espacio, ya que no hacen falta zonas de preparación y las zonas de almacenamiento se reducen enormemente.

Cocina 45

Se podría considerar como una variante de la cocina de ensamblaje, pero en ella sólo se utilizan como materia prima: productos cuarta y quinta gama[2] y carnes y pescados cocinados y conservados al vacío.

En este tipo de cocina desaparecen las zonas de preparación y en gran parte las de almacenamiento, y sólo hace falta una pequeña zona para acondicionamiento y se debe disponer de una pequeña zona de regeneración y de cocción.

Se puede llegar a hacer muy buena cocina con limitación grande de espacio.

Cocina flexible

Sólo es apropiada para servicios de alimentación de gran producción.

Son locales con raíles en el suelo o en el techo, por los que llegan las diferentes canalizaciones (de energía, residuos, etc.), y en los que existe una zona con aparatos móviles y polivalentes, que se instalan en función de las tareas que se van a realizar en un día concreto, o en períodos incluso más cortos.

La elección de los aparatos de cocción se hace en función de los platos que se van a elaborar.

GESTIÓN DE LAS RELACIONES

Al realizar la descripción de las distintas tareas agrupadas en esta actividad se aprecia con claridad la necesidad de realizar una buena gestión de las relaciones, que se establecen tanto dentro como fuera de la cadena de valor.

Por una parte, esta actividad se enlaza con las cadenas de valor de los proveedores, ya que en ocasiones se puede lograr que éstos realicen algunas de las operaciones como las preparaciones previas a la cocción o servicio de los platos.

Por otra, dentro de su propia cadena de valor se relaciona tanto con el resto de las actividades primarias como con las de apoyo.

[2] Ver páginas 181 y 182.

siones de compras se toman teniendo en cuenta el diseño del proceso productivo y el producto final que se desea ofrecer.

Se relaciona con la política de personal en temas tan importantes como selección, adiestramiento, diseño de tareas y sistemas de comunicación, incentivos y reconocimientos.

Las personas que trabajan en las tareas de operaciones deben tener un conocimiento de todo el proceso (del que forman parte las tareas que ellas realizan) así como de las dimensiones de valor que los clientes aprecian para tenerlas en cuenta al realizar su trabajo. Además deben conocer las normas de higiene y tratamiento de alimentos así como tener conocimientos sobre nutrición y dietética en la medida que inciden en su trabajo.

Además, se debe facilitar el desempeño de las tareas con algunos instrumentos, como pueden ser el disponer de las «fichas de elaboración de los platos» que evitan errores en la realización del trabajo.

La eliminación de algunas tareas monótonas y repetitivas a través de la reducción de las preparaciones previas, para que las personas se dediquen a trabajos más creativos y de mayor contenido constituye a su vez un incentivo en el desempeño del trabajo.

Con lo que se ha dicho hasta el momento, se puede observar la relación que se establece con la otra actividad de apoyo, la infraestructura, ya que ésta viene determinada por las necesidades del proceso, y de su organización dependerán las interrelaciones entre las actividades, tanto dentro de la propia cadena de valor, como con las de los proveedores y clientes externos.

CONSECUCIÓN DE DIFERENCIACIÓN Y AHORRO EN COSTES A TRAVÉS DE LAS OPERACIONES

La utilización de las fichas de elaboración de los platos contribuye a obtener «productos» uniformes, en los que no existen desviaciones, y, por lo tanto, se logra una exacta calibración dietética de los platos. Lo que hace que el producto aumente su valor principalmente en algunas empresas de restauración social, como pueden ser los hospitales, geriátricos, etc., ya que se podrá utilizar la dieta como parte de la terapia de patologías concretas. Lo mismo se puede decir del resto de empresas de restauración social, ya que, aunque no se requiera una acción terapéutica, sí se precisa que la alimentación sea equilibrada y saludable y en muchos casos —se puede pensar en la alimentación en un colegio— tiene una función educativa y de creación de buenos hábitos alimentarios.

Además, estas fichas facilitan la organización del trabajo y el control económico.

Las tareas propias de la actividad de operaciones van dirigidas a obtener un producto que sirva al cliente, y en este sentido se organizan las operaciones teniendo en cuenta sus necesidades y expectativas. Ya que no sólo se busca satisfacer las necesidades nutricionales con una adecuada calibración dietética, sino también el equilibrio gastronómico de los platos, su temperatura, presentación, etc.

Respecto al ahorro en costes, la organización de las tareas de tal modo que se puedan unificar algunas de ellas, en el sentido que se ha descrito, consigue disminuir tiempos de preparación.

La indicación de las cantidades exactas a utilizar, que figura en las fichas de elaboración de los platos, evita pérdidas financieras porque se puede lograr producir lo necesario de manera que no haya excedentes de comida.

Además, la correcta utilización de la materia prima, la aplicación de las técnicas de cocción previstas, etc., que se especifican en las fichas de elaboración consiguen evitar que se estropeen y se pierdan alimentos en la elaboración de los platos.

Por otra parte, al hacer la indicación de los precios de las materias primas, de los tiempos de preparación y elaboración, se facilita la elaboración de menús ajustados a los presupuestos y que no se produzcan desviaciones en el control de los gastos.

En el caso de la alimentación hospitalaria, la utilización de la dieta como terapia, que se deriva de la realización correcta de las operaciones, consigue no alargar estancias hospitalarias como consecuencias de complicaciones derivadas de la alimentación. En este sentido se ha realizado un estudio, publicado en *Hospitals*[3], que expone cómo las personas con problemas nutricionales acaban teniendo estancias más largas, y que el trabajo conjunto de dietistas y farmacéuticos puede dar lugar a recomendaciones que lleven a reducir estos problemas acortándose las estancias, lo que supone reducción de los costes.

En el mismo sentido se expresan Temes, Pastor y Durán[4] cuando señalan que *una adecuada alimentación de los enfermos reduce significativamente su estancia en el hospital.*

---

[3] Hard, R.: «Food Service, Pharmacy Team up for Nutrition», en *Hospitals*, junio 1991.

[4] Temes, J. L.; Pastor, V., y Díaz, J. L.: *Manual de Gestión Hospitalaria*, Interamericana McGraw-Hill, Madrid, 1992.

7

Logística de salida

La logística de salida engloba las tareas asociadas con la distribución física del producto.

El sistema de distribución, como es lógico, se diseña conjuntamente con las operaciones.

Los métodos tradicionales de oferta de comidas fuera del hogar se han basado en el cocinado del alimento de modo inmediato a su servicio y consumo. Al crecer la demanda, las dificultades de este sistema de trabajo también aumentan; en algunas ocasiones estas dificultades se empezaron a solucionar dejando los platos en espera en caliente durante algunas horas. Pero esto afecta a la palatabilidad de los platos, e incluso a la pérdida de nutrientes termolábiles, de manera que se ha hecho preciso buscar otras soluciones.

Además, los microorganismos responsables de algunos trastornos de origen alimentario se multiplican en la zona de temperaturas comprendidas entre 10 °C y 65 °C. En consecuencia, sólo cabe optar por mantener por encima de los 65º C la temperatura del plato cocinado, hasta que se consuma, o bien someterlo a un enfriamiento rápido hasta niveles inferiores a los 10 °C, para impedir la proliferación bacteriana.

Se hace preciso, por lo tanto, tratar en este apartado de las técnicas de conservación y de los sistemas de distribución.

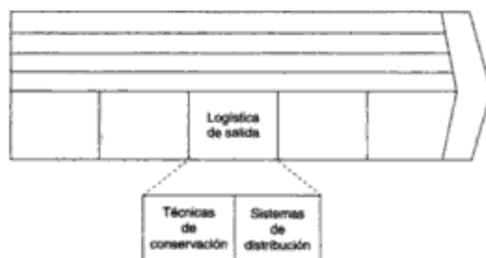


Figura 7.1. *Logística de salida.*

TÉCNICAS DE CONSERVACIÓN

Las pautas de actuación en cualquier sistema diferido de restauración están marcadas por la capacidad de mantener la calidad del producto. O sea, en conseguir la estabilidad del producto desde la fabricación hasta su consumo. La estabilidad se ve afectada por las variables: temperatura y tiempo.

Sólo existe un medio permitido legalmente para conservar los alimentos cocinados: el control de la temperatura desde su fabricación hasta el consumo.

Existen, por lo tanto, dos modos de conservar los platos cocinados, y los dos se basan en el control de la temperatura desde su fabricación hasta su consumo:

Conservación en caliente

Este sistema tiene la finalidad de mantener los platos cocinados por encima de los 65 °C, hasta el momento de su consumo en un comedor terminal.

Para ello se precisan:

- Contenedores isotérmicos, herméticamente cerrados (o carros calientes con termostato).
- Vehículos isotérmicos para su transporte a los comedores terminales.
- Sólo se puede utilizar cuando los recorridos son cortos.
- Las comidas se deben consumir en el mismo día de elaboración y no se pueden servir restos de comida del día anterior.
- Los contenedores de las comidas se deben limpiar y desinfectar antes de su devolución inmediata a la cocina central.

Conservación en frío (refrigeración y congelación)

Para evitar los problemas de proliferación bacteriana y de deterioro de los platos se pueden utilizar temperaturas refrigeradas.

Una vez cocinados los platos, se bajan las temperaturas de los mismos y se pueden conservar así durante períodos más o menos prolongados, según las técnicas que se utilicen, como se ha puesto de

manifiesto en el capítulo anterior, al tratar de los diferentes sistemas de producción.

Para la fabricación de los platos, bajadas de temperaturas y regeneración térmica de los mismos se procede conforme a lo que se ha expuesto en el capítulo anterior al tratar estos temas.

En estos casos la legislación también impone la obligación de destruir los platos que hayan sido recalentados una sola vez, y que los contenedores y vehículos se laven y desinfecten cada día en las cocinas terminales.

Habitualmente en estos sistemas se utilizan contenedores para el transporte: en ellos las raciones no están individualizadas.

Junto a estos sistemas existe otro utilizado de modo habitual en la restauración hospitalaria, y también en servicios de habitaciones en hoteles, aviones, barcos, trenes, etc., que es el reparto en bandejas individualizadas.

En cada caso se utilizan diversos modos de montaje, transporte y distribución de bandejas.

SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN

Hasta hace relativamente poco tiempo, en las Empresas de Restauración, la producción y consumición mantenían una relación directa. Hoy, en plena expansión del sector, con el fin de aumentar la rentabilidad, en gran parte de las empresas se han realizado transformaciones en las instalaciones, procesos, etc., de manera que se puede separar en el espacio y en el tiempo la producción y la distribución.

Atendiendo a este criterio, se clasifica la restauración en: directa y diferida.

Restauración directa

Es aquella en la que la consumición de los platos cocinados se produce de forma inmediata y en un lugar cercano a la elaboración de los mismos.

Es la más utilizada en los establecimientos de restauración comercial.

Se distinguen a su vez distintos sistemas: servicio con camareros y autoservicio. Si bien es cierto que en estos sistemas también se puede disociar la producción y la distribución.

Servicio con camareros

En el caso del servicio con camareros, el montaje de los platos se realiza en la zona de acabado, desde donde se distribuyen al comedor.

El comedor se sitúa lo más cerca posible de la cocina para garantizar el mantenimiento de la temperatura de los platos calientes a más de 65 °C. Se suele facilitar el trabajo con un mostrador —con placas de conservación en caliente— entre las dos zonas.

Para acceder a la cocina conviene instalar dos puertas distintas, sin umbral, una de entrada y otra de salida y se aconseja instalar una mesa o superficie de trabajo en la entrada a la cocina desde el comedor para depositar la vajilla sucia.

Con la finalidad de mejorar el servicio se recomienda colocar un mostrador en el comedor cerca de la salida de la cocina que contenga los cubiertos, cristalería y vajilla.

En la instalación del comedor es importante delimitar su superficie, teniendo en cuenta que el espacio mínimo por persona se considera que es de 1,1 metros cuadrados.

Autoservicio

Es una modalidad que se está extendiendo mucho, ya que permite un horario muy amplio. En él se ofrecen a la vista de los clientes un conjunto de preparaciones tanto frías como calientes.

Los platos se deben exponer de modo atractivo y con la suficiente información para que el consumidor se vea estimulado a elegir un menú equilibrado.

Hay tres tipos fundamentales de autoservicio: el lineal, el de islotes y el rotativo o carrusel. Cualquiera de las tres modalidades se puede utilizar tanto en restauración directa como en diferida.

- *Modalidad de autoservicio con mostrador lineal*

Se basa en el desplazamiento del cliente, con su bandeja, a lo largo de una cadena en la que están colocados los platos —entremeses, platos, guarniciones, postres, bebidas, etc.— para que elija su menú. Al final de la línea se coloca la caja para efectuar el pago.

Es una modalidad muy útil en los establecimientos que tienen limitaciones de superficie.

Entre las ventajas de este sistema se suelen destacar que el cliente elige y que además el responsable del comedor ve lo que el cliente elige y puede aconsejar —cualitativa y cuantitativamente— en la elección del menú.

Pero, en contrapartida, tiene la desventaja de que un cliente puede bloquear la marcha fluida a lo largo de la cadena. Además si un cliente desea elegir un solo plato se ve obligado a tener que circular a lo largo de toda la cadena y sufrir las demoras de otros clientes.

- *Modalidad de autoservicio rotativo o carrusel*

En esta modalidad, en lugar de desplazarse el cliente para elegir los platos, son éstos los que se encuentran introducidos en compartimentos giratorios, que se desplazan por delante del cliente.

El cliente toma una bandeja y se sitúa delante de las ventanillas del carrusel. Allí elige su menú entre los platos que le ofrece el carrusel mientras efectúa un giro completo.

Los platos se suelen colocar en diferentes niveles de estantes, una serie con entremeses, otra con platos con guarnición, otra con postres, etc. Si el cliente desea elegir entre todas las variedades ofertadas debe esperar que transcurra una vuelta completa del carrusel, que habitualmente suele durar un minuto.

Después, el cliente se dirige a la caja registradora y de paso, coge las bebidas, pan, vasos y cubiertos.

Tiene la ventaja de reducir la superficie destinada a la oferta de platos cocinados, suprime el posible bloqueo de las cadenas por parte de los clientes dubitativos. Y, cuando la presencia del carrusel resulta atractiva, la venta puede ser importante.

Entre las desventajas se podrían señalar que la visualización de los platos puede resultar difícil, es más complicada la relación cliente/proveedor.

Es un sistema que están empleando las empresas fuertes, con ventas importantes, para ganar puestos de consumo.

- *Modalidad de islotes*

En la actualidad se aplica este sistema, en el que se disocian en islotes los distintos puntos de oferta.

En esta modalidad el cliente penetra en la zona de ofertas y pasa delante de los distintos bloques. Primero, por el bloque bandejas/cubiertos, después lee la pizarra que le sugiere los platos del día, los consejos nutricionales para que puede equilibrar su menú y los precios, y después se dirige a los diferentes islotes para elegir los platos.

Las ventajas principales son que el cliente elige su menú con toda tranquilidad, ya que se le deja una total libertad de movimientos, no se encuentra condicionado por otros clientes que no intervienen en su elección. Además el sistema permite una exposición espectacular de los platos, no se suelen formar colas de espera, el contacto humano se puede asegurar porque el proveedor actúa como un dependiente que sugiere.

Restauración diferida

Es un sistema en el que se disocia la producción y la consumición.

La restauración diferida ofrece algunas ventajas importantes desde distintos puntos de vista:

- Desde el punto de vista sanitario ofrece la posibilidad de un control higiénico permanente, además cuenta con instalaciones adecuadas para conservar y trabajar en las mejores condiciones con los diferentes tipos de alimentos.
- Desde un punto de vista social, se puede lograr una mejora en las condiciones de trabajo: de horarios y de racionalización.
- Económicamente: se facilita la gestión, hay una mejor utilización de la materia prima, se obtienen ventajas en la adquisición de materia prima por economías de escala, se programa mejor el trabajo, se puede utilizar espacio no urbano y se utiliza toda la capacidad de los equipos.

Los platos se confeccionan en una cocina central y se distribuyen a los establecimientos, que suelen disponer de una cocina terminal o restaurante satélite.

La cocina central es una unidad de producción que fabrica alimentos destinados a distintos puntos de consumo.

Es evidente que en las cocinas industriales —que proveen a muchos establecimientos— es más económico y racional centralizar las

operaciones de aprovisionamiento, almacenamiento, preparaciones previas y elaboraciones frías y calientes.

La cocina satélite o terminal es la unidad de producción que sólo utiliza productos listos para su empleo: semielaborados y precocinados. Su misión es regenerar los menús preparados para su distribución y consumición inmediatas.

La superficie de esta cocina es reducida.

Las únicas preparaciones que se realizan «in situ» son las carnes y los pescados a la plancha o grill y las frituras.

Los equipamientos se reducen a los necesarios para el almacenamiento o conservación (mesas frías y/o cámaras positivas y negativas) y el material de mantenimiento o regeneración a temperatura de servicio (mesas calientes, baños/maría, hornos microondas, hornos mixtos, etc.). Y, si son necesarios: un grill y una freidora.

El personal de estas cocinas debe conocer casi exclusivamente el proceso de retermalización. Es un trabajo que no exige cualificación, sólo un poco de iniciativa y creatividad.

Los productos son fáciles de utilizar y de servir, regulares en gusto, calibrado, aspecto y precio.

A efectos sanitarios, la legislación alimentaria española encuadra los establecimientos de restauración diferida en diversas categorías:

- Catering de aviación: Industrias que preparan comidas para el consumo de pasajeros y tripulaciones a bordo de aeronaves, en instalaciones que normalmente no se encuentran unidas a las del aeropuerto, aunque también incluyen los bares, cafeterías, restaurantes y cantinas de los aeropuertos, que las pueden preparar en sus cocinas respectivas.
- Catering de ferrocarriles: Industrias, normalmente ubicadas en una estación de ferrocarril, que preparan comidas para ser consumidas a bordo de trenes.
- Catering de buques: Industrias que preparan comidas, normalmente en edificios situados en los puertos, para ser consumidas por los tripulantes y pasajeros de buques de carga o de pasaje.
- Cocinas centrales: Industrias, que a partir de locales preparados al efecto, preparan comidas, bien completas o sólo en parte, para su posterior distribución a colectividades.
- Restaurantes que sirven a colectividades. Se trata de restaurantes que, además de la actividad primordial, preparan en sus

instalaciones comidas para consumo inmediato en colectividades cercanas, que no están dotadas de instalaciones.

En la restauración diferida, el transporte de un lugar a otro se puede realizar por diversos medios: en contenedores, en bandeja, a domicilio, servicio automático o vending, etc.

A su vez en cada sistema se pueden utilizar métodos de producción en caliente o cadena fría, y en este caso se puede regenerar la temperatura antes o después de la distribución.

Por su importancia y complejidad se debe hacer un análisis pormenorizado de la:

Distribución en bandejas en cinta de emplatado en Centros Hospitalarios

La cinta de emplatado es un transportador mecánico con una cinta, en la que se colocan las bandejas.

Junto a la cinta se colocan carros con la vajilla, los platos y todo lo necesario para la correcta distribución de la comida; junto a los carros, las personas que van a efectuar la distribución. Al frente de la cinta, es decir, controlando la marcha de la cinta, la higiene y la correspondencia con las dietas prescritas, debe estar un dietista.

Antes de empezar el emplatado hay que preparar todo lo necesario para la correcta distribución.

- Preparación

La preparación para la distribución de los platos debe empezar unos minutos antes de la hora de poner en marcha la cinta de emplatado.

Normalmente consistirá en llevar todos los alimentos a los carros «baño/maría», que previamente se marcan, indicando los alimentos que van a contener, con sus códigos. (Véanse a modo de ejemplo, las figuras que se incluyen a continuación.) Antes se enchufan los carros para que estén calientes en el momento de llevar la comida. Además, en cada carro se deben poner los utensilios adecuados para servir la comida que, según su capacidad y forma, puedan prestar un óptimo servicio.

S02	S09	S09	V01
	S9H	S9H	
S02	S03		V01

Figura 7.2. *Distribución de primeros platos en los carros.*

C11	180	180
	150	150
C11	100	100

Figura 7.3. *Distribución de los segundos platos en los carros.*

Hay muchos modos de preparar los alimentos en los carros para su distribución; aquí se señala uno que puede servir de orientación: La primera figura representa un carro «baño/maría» de tres cuerpos, que va a contener distintos platos (primeros) en diferentes cantidades. Son sopas, verduras y purés. Los que tienen un círculo significan que son platos que se han elaborado sin sal; las sopas y purés se sirven con un cazo de una capacidad de 200 cc., y la verdura se pesa en el momento que pasa la bandeja en un peso de lectura digital que se encuentra junto al carro.

La siguiente figura, sin embargo, representa un carro que va a contener filetes a la plancha que, como se deben pesar antes de la cocción, se llevan a la cinta ya pesados, de tal manera que el 100, 150 y 180 significan los gramos que pesan los filetes que contienen los recipientes. Los que no pone el peso sirven para las dietas que no precisan alimentos pesados. El círculo significa lo mismo que en el caso anterior: que se han elaborado sin sal.

El mismo sistema de inscribirlos en un círculo se puede seguir con los postres, para indicar que son sin azúcar.

- Revisión

Las personas que van a distribuir los platos en la cinta de emplatado tienen que situarse en su puesto con el tiempo necesario

para ver los alimentos que tienen que distribuir, comprobar que no falte nada y saber qué códigos corresponden a los platos que van a servir.

Asimismo, deben conocer qué lugar van a ocupar en la bandeja los platos que van a distribuir y cómo los van a servir y emplatar: cantidad, colocación del género principal, de la guarnición, etc.

En este momento se debe verificar que la temperatura de los alimentos que deben consumirse calientes no sea en ningún caso inferior a 70 °C.

• Marcha

Una vez puesta en funcionamiento la cinta de emplatado, la persona que la supervisa —se aconseja que sea un dietista— realiza un control en la fase final de la misma: comprueba que lo que está en la bandeja coincide con lo indicado en la tarjeta (en breve se explicará el contenido de la misma), que cada plato está en el lugar que le corresponde y que la presentación es correcta.

En esta función puede recibir la ayuda de las personas responsables de las áreas de producción de cocina, que están pendientes de que el emplatado sea correcto, orientando o ayudando, si es necesario, a las personas que realizan la distribución.

Se vigila la presentación, ya que ayuda a la mejor aceptación de la comida por parte de los pacientes.

• Puntos fundamentales que se deben de tener en cuenta en la cinta de emplatado

A) La puntualidad al empezar. Ya que los alimentos están preparados para ese momento y retenerlos más tiempo puede significar: pérdida de temperatura y alteración de los alimentos, con lo que conlleva de destrucción de nutrientes. Y además para garantizar la llegada puntual de los carros a las plantas de hospitalización.
B) Marcar el número de bandejas que deben ocupar la cinta de emplatado en cada momento y que viene definido por la dificultad que puede haber para emplatar un determinado plato (por ejemplo, un plato principal con dos guarniciones y una

salsa, o muchas bandejas seguidas de dietas que requieren ser pesadas en el momento del emplatado).

C) Evitar que la cinta se pare: para ello hay que producir los alimentos en cantidad suficiente. Esto significa que estén en los carros todos los alimentos que precisan un pesaje anterior. Sin embargo, los que sean sin pesaje tanto con sal, sin sal o sin azúcar no es preciso que estén en los carros para la distribución desde el momento en que se pone en marcha la cinta de emplatado, ya que se pueden ir llevando en la medida en que se vayan produciendo, para lograr que la producción sea lo más reciente posible; en algunos casos esto no hace falta porque no sufren alteración los platos aunque se retengan un tiempo preparados, pero en otros casos, como, por ejemplo, las carnes a la plancha, no se pueden retener, y hay que producirlos y distribuirlos.

D) El tiempo de duración del emplatado debe de ser fijo, ya que así llegan con puntualidad los carros a las plantas de hospitalización.

E) Las tarjetas deben hacer posible la individualización de cada bandeja: en ella conviene especificar la dieta prescrita, los platos que corresponden a dicha dieta, con sus pesos y características, y si es necesario referir algún comentario, se añade. Más adelante se explican estas tarjetas con más detenimiento.

• Puestos de trabajo para el reparto en la cinta de emplatado

A ambos lados de la cinta de emplatado se colocan los alimentos y la vajilla necesaria para el emplatado con las personas que los van a distribuir. Puede hacerse, por ejemplo, del modo que se representa en los cuadros siguientes. En ellos se puede observar que para la comida y la cena hay nueve personas y la que supervisa; en el desayuno cinco y quien supervisa, y en la merienda cuatro más la supervisora.



Figura 7.4. *Cinta de emplatado.*

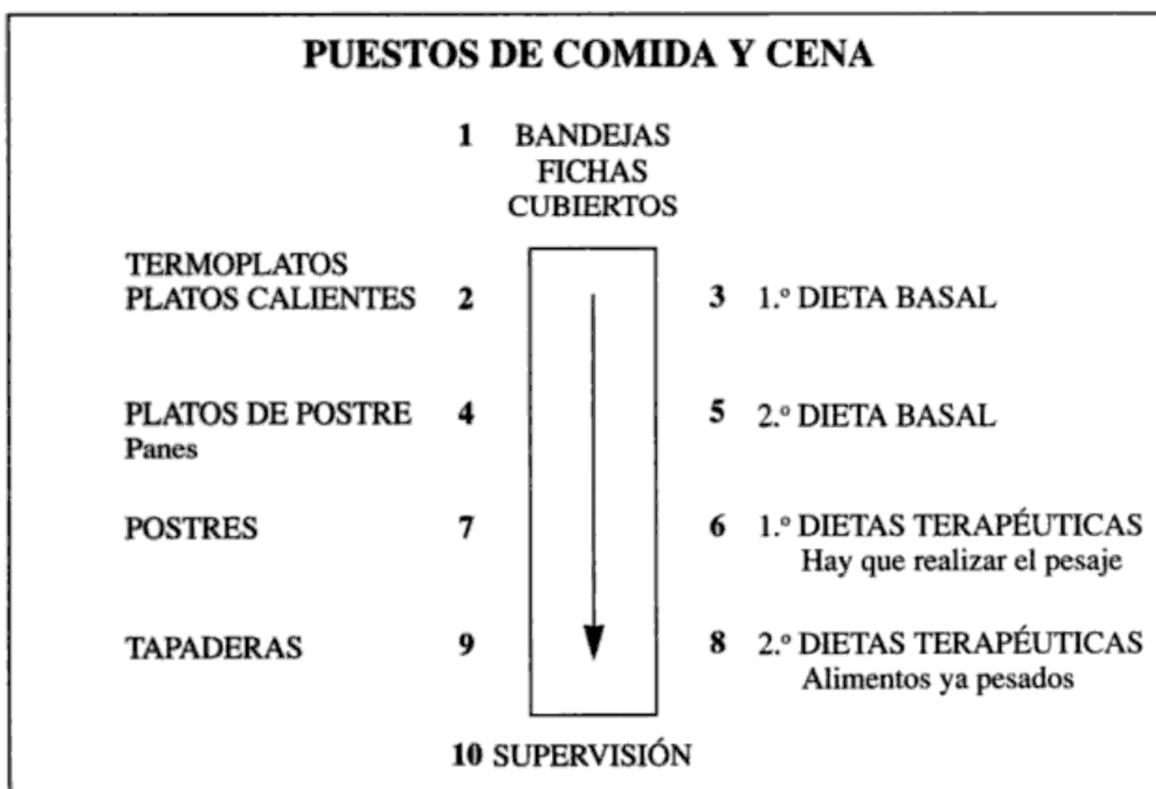


Figura 7.5. *Cinta de emplatado.*

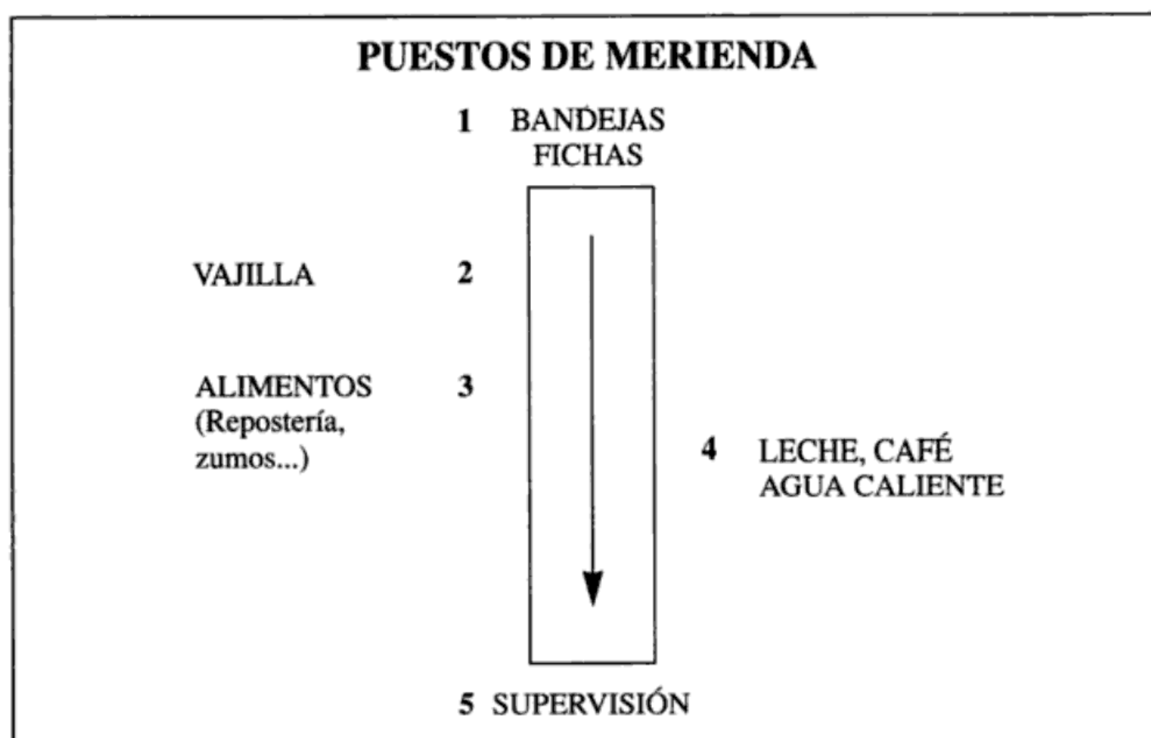


Figura 7.6. *Cinta de emplatado.*

• La elaboración de las tarjetas de emplatado

En cada bandeja debe ir una tarjeta que contiene la información precisa para que cada uno de los pacientes reciba su dieta personalizada.

Debe contener por lo menos:

A) El código de cada plato.
B) El peso de los alimentos, en aquellos casos en que la dieta lo requiera.
C) Si hay algún comentario que se deba añadir para la distribución correcta.

Para la dieta basal —que habitualmente es la más corriente— se puede emplear algún sistema que no sea la descripción completa de la misma, por ejemplo: emplear una línea recta. Se muestra a continuación en una figura.

Cada tarjeta debe incluir además la información: sin sal, sin azúcar, sin grasa, o nada.

A continuación se incluyen ejemplos de fichas de emplatado de dietas tanto terapéuticas como basales.

SIN GRASA　　　　SIN AZÚCAR

V	S	C	G	L	F	B	P	R
1L		11			10		O1	
200		150					025	

V1L _ CALABACÍN 200 GR
C11 _ FILETE PLANCHA 150 GR
F10 _ FRUTA 200 GR
PO1 _ PAN 25 GR

101033 , 3231　　CAMA: 754-2
DIETA: 31　　DIABT ADELGAZAR　　5/4/97　　12:00 CAD

Figura 7.7. *Ficha de emplatado para una dieta terapéutica.*

SIN SAL

V	S	C	G	L	F	B	P	R
	O1	52			9F		O1	

SO1 _ CONSOMÉ
C52 _ MERLUZA AL HORNO
F9F _ FLAN
PO1 _ PAN

039947 , 2487　　CAMA: 347-2
DIETA: 0　　NORMAL　　2/3/97　　19:00 CAD

Figura 7.8. *Ficha de emplatado para una dieta basal con variante.*

En ellas se emplean reglas nemotécnicas para interpretar los códigos: por ejemplo, se emplea la V de verduras, para indicar los primeros platos; la B de bebidas, para ellas, etc., lo mismo se hace con los números que se utilizan de manera que unos significan, por ejemplo, el método de cocción y otros la textura.

- El reparto de las bandejas

Una vez realizadas las tareas que se han descrito, se procede a la distribución, para cada paciente sale desde la unidad central una bandeja individualizada.

Las bandejas se introducen en carros para transportarlas al punto de distribución final.

Una vez que ha llegado a la planta de hospitalización el carro que contiene las comidas, el personal de enfermería comprueba si las dietas que les llegan coinciden con las que han solicitado para cada paciente de su unidad. Para realizar este control conviene que cada bandeja conserve su tarjeta, en la que consta el nombre del paciente, el número de la dieta y la descripción de lo que contiene; además incluye la codificación de los platos y la denominación completa para que sea fácil la interpretación.

Si al realizar el control de las bandejas hay alguna bandeja que sobre (porque se ha producido un alta, un cambio de última hora, etc.) se debe pensar el sistema para que la bandeja vuelva a la unidad central y no se queden comidas en las plantas de hospitalización. También en el caso de que el paciente coma más tarde (porque le estén haciendo unas pruebas, por ejemplo) para que desde la unidad central se vuelva a enviar a la hora prevista para la comida del paciente, en buenas condiciones (caliente y bien presentada).

La colocación del paciente para comer y en su caso la administración o preparación de las comidas cuando el paciente no puede hacerlo por sí mismo, es trabajo del personal de enfermería.

Si un paciente no va a tomar alguno de los platos que conforman el menú previsto para él, se debe de poder cambiar por otro que le esté permitido y que ya esté preparado para ese día. Para ello convendrá que en las unidades de enfermería de las plantas de hospitalización tengan la relación de los platos que se preparan cada día. La unidad de enfermería es quien debe juzgar la conveniencia de realizar el cambio y quien lo solicita al Servicio de Alimentación.

Si por alguna circunstancia un paciente solicita una comida extraordinaria, enfermería valora si es necesario y, en caso afirmativo, la solicita.

Además se debe buscar el medio por el que, si un acompañante desea comer en la habitación, se le pueda suministrar la comida desde el propio Centro y no entren al Hospital comidas del exterior, por razones de higiene.

Cuando el paciente finaliza la comida, el personal de enfermería se debe interesar por cómo ha comido, y si hay algún dato de interés lo comunica al Servicio de Alimentación. Si tiene solicitado un «balance de líquidos», se debe anotar la cantidad ingerida.

Modalidad de autoservicio automático o vending

Se suele emplear para la restauración de pequeñas y medianas empresas y para turnos de noche y de fin de semana de grandes empresas. Los comedores se encuentran a disposición del personal fuera de las horas de servicio de comidas y se pueden adquirir bebidas y preparaciones frías o regenerar aquellas que lo necesiten gracias a servicios de microondas.

Al entrar, el consumidor encuentra un mostrador con las bandejas y cubiertos junto a las baterías de distribución automática. Para calentar los platos recibidos refrigerados o congelados dispone de aparatos microondas.

Tiene la ventaja de una superficie de distribución reducida y escasa acumulación de personas, se suprime la cocina y el cliente puede servirse a cualquier hora.

Necesita una clientela que pueda adaptarse correctamente a su utilización.

Distribución de comidas a domicilio

Se trata de un servicio social que se realiza para determinados colectivos que no son autónomos, por enfermedad o minusvalía.

Para el traslado se coloca la comida en contenedores individuales isotermos.

GESTIÓN DE LAS RELACIONES

La logística de salida se relaciona con las demás actividades de la cadena de valor tanto primarias como de apoyo.

Tiene una gran conexión con las operaciones, ya que son fases sucesivas de un mismo proceso, y no se pueden diseñar por separado.

Las interacciones con las actividades de apoyo se producen porque en la actividad de diseño y desarrollo de tecnología es donde se diseña el proceso completo y se establecen las redes de conexión entre las distintas actividades implicadas. Y la política de personal hace posible el trabajo en equipo entre personas de diferentes servicios e incluso de diferentes empresas, y el modo de hacerlo viene facilitado por la infraestructura de las unidades de producción y distribución y de la empresa.

CONSECUCIÓN DE DIFERENCIACIÓN Y AHORRO EN COSTES A TRAVÉS DE LA LOGÍSTICA DE SALIDA

El sistema de distribución puede conseguir niveles superiores de higiene y calidad de los platos, además de mejorar la palatabilidad y conseguir que no se pierdan los nutrientes.

Además se puede conseguir añadir valor al servicio por el modo en el que están presentados los platos y la mejora de sus condiciones de temperatura y mantenimiento de los caracteres organolépticos.

El recabar información del cliente al entregar la comida o retirarla facilita la mejora de los procesos de prestación del servicio.

El estudio de los distintos sistemas de distribución con la finalidad de conseguir el más adecuado para cada empresa de restauración deberá tener en cuenta los costes de explotación de cada uno de ellos, incluyendo aquellos en los que se incurre por tiempo dedicado a calentamiento y reparto.

Además se deben de buscar los sistemas de distribución que en cada caso eviten pérdidas de comida por individualización en la entrega u otros sistemas.

8

Comercialización y ventas

Forman parte de la actividad de comercialización y ventas las tareas asociadas con proporcionar los mecanismos por los que los clientes pueden acceder al producto o servicio.

En el momento actual estas tareas van cobrando cada vez más importancia como consecuencia de los cambios de la sociedad. *«Durante mucho tiempo, las empresas de servicios se comportaron como instituciones, conscientes de su fuerza y de su peso en la determinación de los resultados de interacción comercial. Hoy el mercado evoluciona. Bajo la presión combinada de un crecimiento de la competencia y de un grado de exigencia más elevado de los clientes, las empresas de servicios, públicas o privadas, están obligadas a cuidar más la gestión comercial.*

Más que nunca, la empresa de servicios ha de orientarse hacia el mercado. Adaptarlo antes de que sea demasiado tarde, es una actitud mucho más positiva y eficaz para la práctica de una buena gestión» [1].

Con esta actividad se trata de proporcionar satisfacción al cliente, pero para ello es preciso, en un proceso de compaginación, identificar, en primer lugar, las necesidades y deseos de los consumidores para determinar a continuación la mejor forma de satisfacerlos.

Stanton y Futrell consideran que esta actividad está constituida por *«todas las actividades tendentes a generar y facilitar cualquier intercambio cuya finalidad sea satisfacer las necesidades o deseos humanos»* [2].

---

[1] Flipo, J. P.: *Op. cit.*, n. 14, cap. 1, pág. 11.

[2] Stanton, W., y Futrell, C.: *Fundamentos de mercadotecnia*. McGraw-Hill, México, 1989.

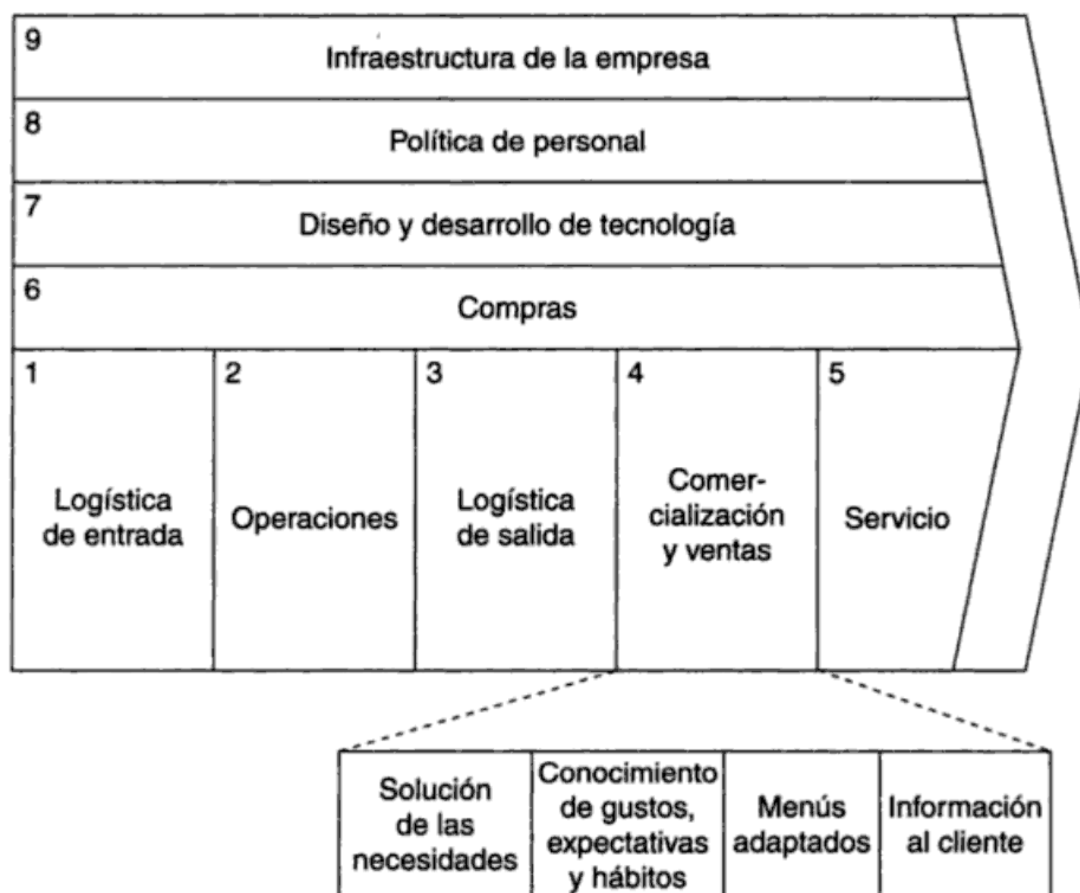


Figura 8.1. *Actividad de comercialización y ventas.*

Al ser una actividad dirigida a vincular a los clientes, conviene distinguir entre las empresas de restauración pública y las de restauración social, ya que en las primeras los clientes buscan la empresa y en las segundas, no, o por lo menos no lo hacen directamente.

COMERCIALIZACIÓN Y VENTAS EN LA RESTAURACIÓN PÚBLICA

En primer lugar se va a centrar el análisis en la comercialización y ventas en empresas de restauración pública, y en los dos campos que entran en juego: los empleados en contacto con los clientes y los clientes.

Empleados

En una empresa de restauración, las personas en contacto con los clientes son en la mayor parte de los casos los «vendedores de la em-

presa»; éste es uno de los motivos por los que hay que definir muy claramente su capacitación y desarrollo profesional.

En cuanto al tema que ahora nos ocupa se deberá tener en cuenta:

- La importancia de desarrollar una dirección participativa, donde todas las opiniones «cuentan». Y que además «premia» a los que se esfuerzan y mejoran.
- Las personas en contacto con el cliente deben conocer cuáles son las dimensiones del servicio que éste valora, no sólo hay que dar formación, sino también «información».
- Hay que facilitar la comunicación entre el personal de cocina y el de comedor, y entre todos los servicios, de manera que las personas que se relacionan con los clientes sepan, por ejemplo, cómo se ha cocinado un plato, etc., y además que las relaciones sean cordiales para solucionar conflictos, sin buscar «culpables» sino «soluciones». Hay que tener en cuenta que el cliente no sabe de departamentos; ante él cualquier cosa que le suceda procede del hotel, restaurante, cafetería, etc.
- La necesidad de inculcar «empleado a empleado» una cultura que le lleve a comprender que quien «paga» su sueldo es el cliente.
- Que los empleados sepan que las «quejas» son una oportunidad de mejorar el servicio y de reconquistar al cliente, y que además tengan la autonomía suficiente como para poder hacerlo; por ejemplo, ofrecer un plato gratis si con alguno no ha quedado satisfecho, etc. Que además sepan que cuenta siempre con el apoyo de la Dirección.
- Que se deberán analizar entre todos las ideas que pueden aplicarse para atraer y retener a los clientes.

Clientes

Hoy en día la oferta de restauración comercial es muy superior a la demanda; además esta oferta es muy variada; por este motivo hay que estudiar el modo de atraer y retener clientes. Esto requiere poner esfuerzo en conocer muy bien a los clientes reales y potenciales.

Los clientes potenciales de la restauración pública son muchos y con muy diversas circunstancias, que se deberán identificar para centrarse en la solución de sus necesidades. Una clasificación muy útil

puede ser la que realiza Domenec Biosca en su libro *100 ideas para atraer clientes a un restaurante* [3], y que a continuación se transcribe:

- *Familias: Acostumbran a utilizar los restaurantes los días de fiesta y para celebrar eventos familiares. Inician en el uso del restaurante a niños y a jóvenes con necesidades gastronómicas y de precio, distintas de las del cliente habitual, para lo cual hay que ofrecerles:*

    1. *Carta para niños con sus mini-precios.*
    2. *Zona de distracción para niños.*
    3. *Salones para banquetes y eventos familiares, con aseos y entrada independiente del restaurante a la carta.*

- *Parejas: Acostumbran a utilizar el restaurante para cenar, deseando encontrar:*

    1. *Atractivas vistas.*
    2. *Discreción.*
    3. *Intimidad.*
    4. *Detalles con la Sra. o Srta. acompañante.*
    5. *Servicios extras (flores...).*
    6. *Música romántica de fondo.*
    7. *Máxima amabilidad y reconocimiento.*

- *Gourmets: Buscan en los restaurantes una gastronomía única y excelente con una relación personal con el propietario o chef.*

- *Empresas, profesionales liberales e Instituciones: Desean encontrar en los restaurantes:*

    1. *Comedores privados.*
    2. *Máxima discreción.*
    3. *Un trato personalizado y de extrema amabilidad.*
    4. *Servicios complementarios (teléfono, fax..., etc.).*
    5. *Horario de salida amplio.*
    6. *Precios sin grandes sorpresas.*
    7. *Un servicio de reservas eficaz.*

[3] Biosca, D.: *100 ideas para atraer clientes a un restaurante*. CDN-Ciencias de la Dirección, Madrid, 1994.

Además, por diversos estudios se ha llegado a identificar los factores que influyen en la elección de un restaurante; entre ellos se pueden citar:

- La oferta gastronómica, que deberá ser adecuada a los clientes, por su contenido, su calidad, variedad, composición, cantidad y presentación.
- La relación calidad/precio, adecuada al segmento de clientes a quien va dirigida. Incluso dentro de un mismo restaurante puede haber, y de hecho cada vez es más habitual encontrar «ofertas» en menús especiales, de «trabajo», «menús del día», etc.
- La posibilidad de pedir «menús especiales», por enfermedad, niños, bajos en calorías, etc.
- Empleados con trato amable —incluso «personalizarlo» cuando son clientes repetitivos—, que hablen en el propio idioma, etc.
- Instalaciones adecuadas al tipo de clientes: comedores privados, salones de banquetes, zona de juegos de niños, etc.
- Posibilidad de «servicios periféricos» como teléfono portátil, aparca/coches, fax…
- Amplitud de horarios.
- Sistema de reservas: fácil, amable, ágil, sin que se produzcan errores.
- «Sistema de espera»: servicio de bar, oferta de periódicos y revistas, etc.
- Ubicación: zona segura, accesible, con posibilidad de aparcar.
- Arquitectura atractiva, en un bonito entorno.

COMERCIALIZACIÓN Y VENTAS EN LA RESTAURACIÓN SOCIAL

Aunque en la restauración social el cliente no elige directamente el lugar donde va a comer, sí que el servicio que se le presta contribuye a crear, mantener o mejorar la imagen de calidad del centro donde la reciba.

Aunque es imposible analizar todos los tipos de establecimientos, existen unos parámetros comunes a todos los centros de restauración social, para poder utilizar el servicio de alimentación como un instrumento de marketing:

En estos casos, si a la dieta que se le proporciona a la persona ingresada se le añaden algunas características de valor para el paciente (como, por ejemplo, que se le sustituya un plato por otro), éste desde el primer momento advierte características de personalización en el servicio, que le hacen más grata la estancia en el hospital.

Estas características que añaden valor, y que, sin embargo, por lo general, no suponen un elevado coste, se pueden aplicar en cualquier empresa de restauración.

Otra posible fuente de diferenciación es que cualquier persona que entra en relación con el cliente tenga y transmita, cuando sea preciso, información acerca del producto que vende.

La posibilidad de arbitrar mecanismos a través de los cuales los clientes puedan manifestar sus gustos y expectativas añade valor al servicio.

Asimismo es fuente de diferenciación la posibilidad de informar al cliente sobre el porqué de su alimentación, y características de la misma, en el caso de empresas de restauración social, donde el cliente no elige la comida, pero en la que, sin embargo, ésta tiene una función concreta, como puede ser recuperar el estado de salud.

Y, también en el caso de restauración social la posibilidad del cliente de elegir entre algunos platos y decir los que no le gustan, favorece la aceptación de la comida y contribuye a que no haya cambios ni peticiones «extraordinarias» que incrementen los costes.

En la alimentación hospitalaria, el cuidadoso estudio de las patologías y el disponer de un número amplio de dietas previstas, evita la creación de dietas «extra», con el consiguiente ahorro de tiempo y de compras imprevistas.

9

Servicio

La actividad de servicio enmarca las tareas asociadas con la prestación de servicios para asegurar o acrecentar el valor del producto ante el cliente.

No es suficiente que el producto diseñado, producido y distribuido llegue al cliente, sino que se han de establecer las acciones correspondientes para atender a posibles eventualidades, de forma que el servicio sea satisfactorio.

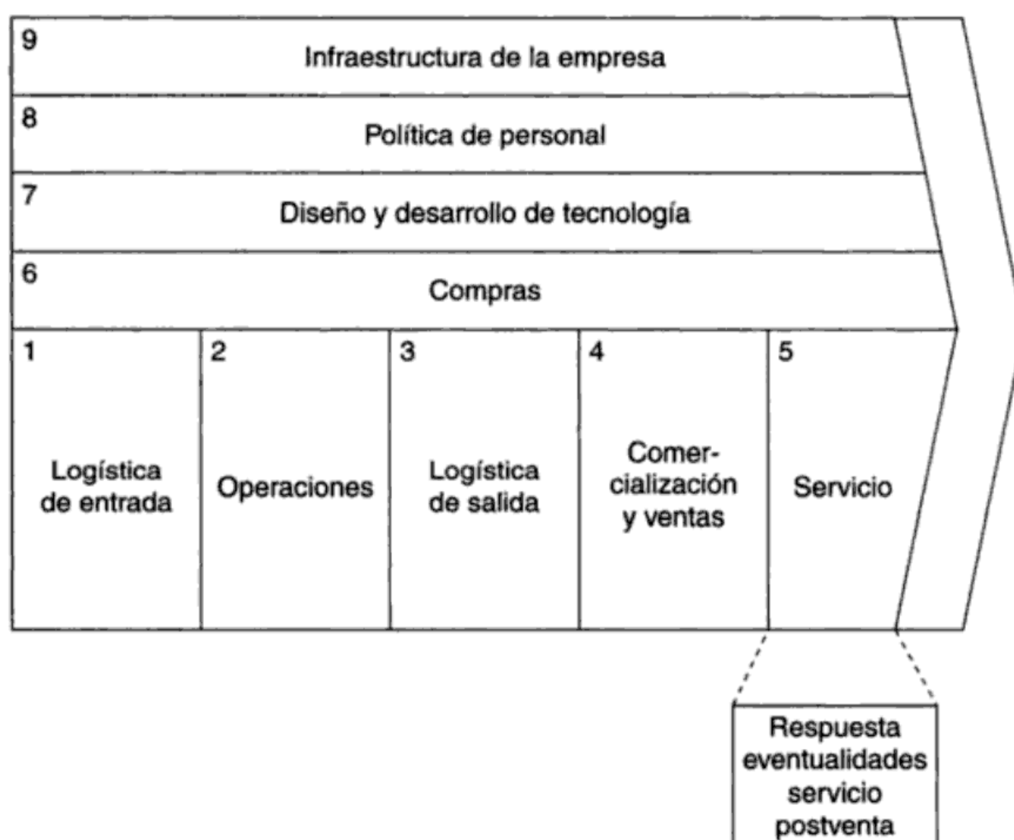


Figura 9.1. *Actividad de servicio.*

SOLUCIÓN DE POSIBLES EVENTUALIDADES

Las tareas propias de la actividad de servicio equivalen a aquellas acciones que en otros entornos o servicios se suelen denominar «servicio post-venta». Y que vienen a ser las que proporcionan una solución a las posibles eventualidades que aparecen en el momento final de la prestación del servicio.

En cualquier establecimiento de restauración, incluso en el caso de la restauración pública, en el que el cliente elige la comida, puede suceder que se den casos, los menos, en que lo que se recibe no es lo que esperaba el cliente; en estos casos se debe tener establecido el sistema por el que se le satisfaga, como, por ejemplo, que se le entregue otro plato.

Sin embargo, es en la restauración hospitalaria, donde con más facilidad pueden aparecer posibles eventualidades, como:

A) Que la bandeja llegue a la habitación del paciente y que éste no esté en condiciones de poder ingerir la comida; por ejemplo, porque se haya atrasado en unas pruebas y no esté en la habitación.

   En estos casos debe estar previsto que la unidad de enfermería de la planta pueda devolver la bandeja al servicio de alimentación con indicación del motivo y de la hora en que se debe volver a enviar y si no lo sabe indicando que se pedirá más tarde. De esta manera cuando el paciente vaya a comer se le envía en las condiciones requeridas de temperatura y presentación.

B) Que el paciente no vaya a tomar alguno de los platos que conforman el menú. En tal caso se deberá poder cambiar por otro que ya esté preparado para ese día, siempre que su dieta lo permita.

C) Que se cambie la petición, por ejemplo, por cambio en el estado de salud del paciente. La unidad de enfermería deberá poder hacer los cambios que estime necesarios en beneficio de los pacientes.

D) Que no llegue en las condiciones adecuadas: que se haya enfriado, que se derrame la sopa, etc. En este caso se puede proceder de la misma manera. La unidad de enfermería de la planta solicitará al servicio de alimentación el servicio que requiera: que envíe la sopa, que caliente un plato, etc.

GESTIÓN DE LAS RELACIONES

Para que se pueda dar esta actividad en una empresa de restauración, como se evidencia al describir las tareas que le son propias, ésta debe estar dotada de una infraestructura que permita la comunicación entre las diferentes unidades, entre cocina y comedor, en el caso de restauración pública, o entre servicio de alimentación y unidades de enfermería, en el caso de la alimentación hospitalaria.

De la misma manera, es necesario que el personal que realice estas tareas esté motivado —tarea relacionada con política de personal— para prestar el mejor servicio a los clientes y para buscar el modo de solucionar las dificultades que puedan presentarse. En este sentido es también fundamental la respuesta positiva de la cocina o de las unidades de alimentación en la resolución de los problemas de los clientes.

POSIBLES FUENTES DE DIFERENCIACIÓN Y DE AHORRO EN COSTES A TRAVÉS DE LA ACTIVIDAD DE SERVICIO

Cada una de las tareas que se han enumerado contribuyen a la diferenciación porque aumentan el valor del producto ante el cliente.

Cuando se resuelven las posibles eventualidades que se presentan a través de un mecanismo establecido se evita el pedir una comida de nuevo, un plato por segunda vez u otras peticiones diferentes, lo que permite que se mantenga el nivel de gastos previsto.

10

Compras

En este capítulo se va a tratar de las actividades de compra de los factores que habrán de ser utilizados en el proceso de producción de una empresa de restauración y no propiamente de los factores adquiridos.

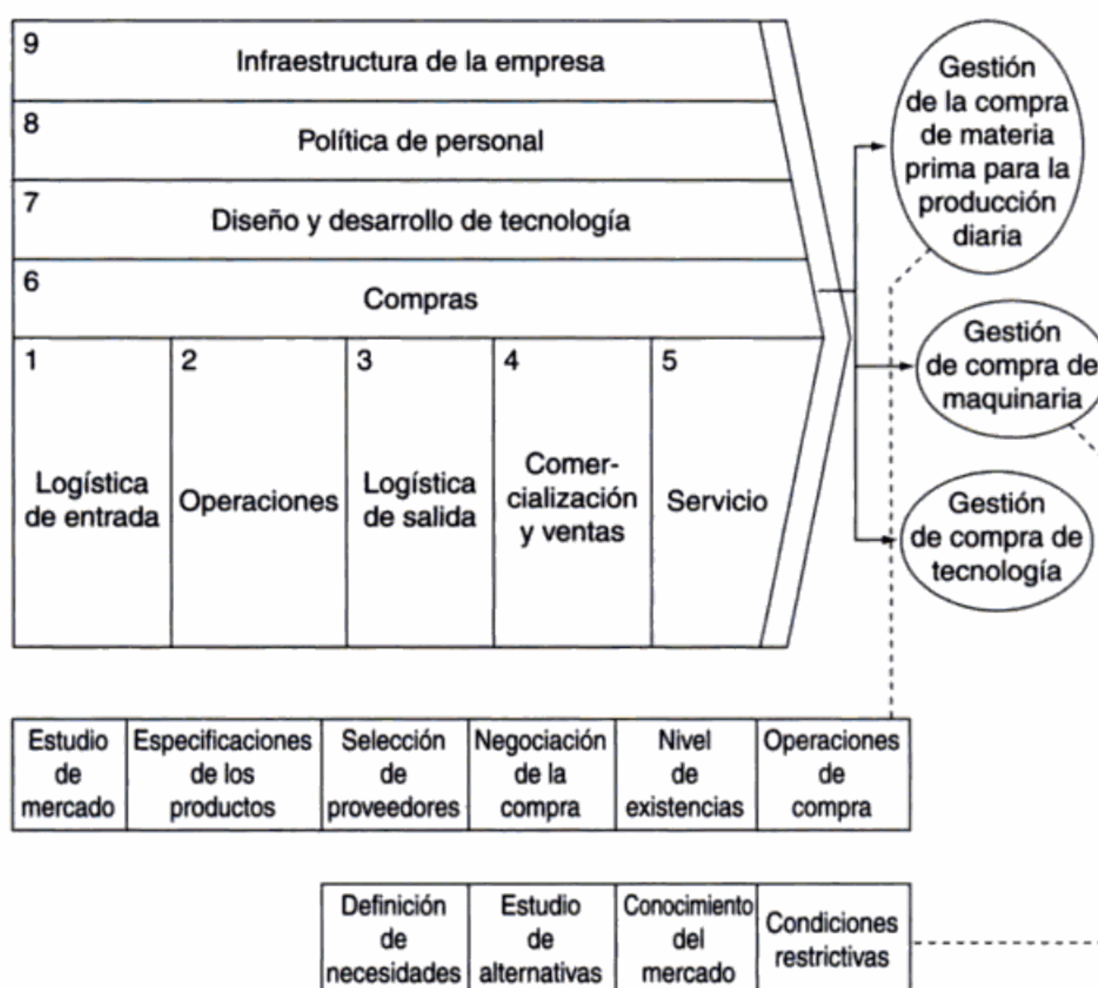


Figura 10.1. *Actividad de compras.*

En esta actividad queda muy patente —quizá más que en ninguna otra— que es posible beneficiar tanto a los proveedores como a la empresa con la configuración de la relación entre ambos, mejorando la coordinación entre las cadenas de valor de la empresa y de los proveedores para que juntos optimicen el desempeño de las actividades.

El proceso de compra es diferente, según sea el objeto de la misma, por lo que para el análisis de las compras se va a distinguir según se refiere la compra a:

a) Materias primas para la producción diaria.
b) Maquinaria.
c) Tecnología.

GESTIÓN DE LA COMPRA DE MATERIA PRIMA PARA LA PRODUCCIÓN DIARIA

Se incluyen aquí el conjunto de tareas relacionadas con el aprovisionamiento de la materia prima que es necesaria para la producción y que tiene por objeto el obtener la mejor calidad de los productos al menor coste posible.

Las tareas de las que se hará mención son las siguientes:

1. El estudio de mercados.
2. La definición de las especificaciones de los productos.
3. La selección de proveedores.
4. La negociación de la compra.
5. La fijación del nivel de existencias.
6. La operación de compra de materia prima para la producción.

El estudio del mercado

En el mercado alimentario, las materias primas o los productos se presentan en distintas modalidades, atendiendo a:

A) Principios de normalización que los clasifican con arreglo a determinados patrones en orden a una serie de características de interés técnico y comercial. Así, para cada producto, las

normas definen diversos tipos, clases o categorías atendiendo a la calidad, al peso, al tamaño o a varias de estas categorías a la vez. Y de esta manera se clasifican en clase «extra», clase «primera», etc.

B) Control de calidad en los procesos productivos. El estudio de calidad en los procesos de producción se hace con arreglo a funciones que relacionan las cantidades y calidades de los factores con la calidad del producto. Por ejemplo, la calidad de un queso depende de la cantidad de materia grasa incorporada y también de la calidad del proceso de fermentación. La calidad de un fruto depende de la dosis de fertilizantes y agua de riego aportadas en su cultivo.

C) Tratamiento a que han sido sometidos antes de ponerlos a la venta, y así se puede encontrar una gran variedad: pescado fresco o congelado, leche entera, desnatada, pasteurizada, y un largo etcétera.

En la actualidad existe una clasificación de los alimentos, atendiendo a la tecnología con que han sido tratados:

- Productos primera gama: Son los productos frescos, en los que no se ha realizado ningún proceso tecnológico, a excepción de aplicación de temperaturas de refrigeración para que se conserven en buen estado.
- Productos segunda gama: Son los alimentos conservados, que han sido sometidos a esterilización comercial dentro de envases cerrados. Habitualmente se les llama conservas alimenticias, y el Código Alimentario Español las define como: «Productos obtenidos a partir de elementos perecederos de origen animal o vegetal, con o sin adición de otras sustancias autorizadas, contenidos en envases apropiados, herméticamente cerrados, tratados exclusivamente por el calor, en forma que asegure su conservación.»
- Productos tercera gama: Son los alimentos congelados.

Ha sido cuando se ha dispuesto de la tecnología de la ultracongelación cuando se han superado las implicaciones negativas que la tecnología inicial del frío ejercía sobre la calidad de los alimentos, y, por lo tanto, cuando ha experimentado un crecimiento la oferta comercial de estos productos.

PRODUCTO: PESCADO **SISTEMA: COMPRA**

1. CLASIFICACIÓN

Pescado marino y pescado de agua dulce. Dentro de cada grupo se puede establecer la clasificación siguiente:

- PESCADOS MAGROS (menos de 5 % de grasa): todos los pescados planos (lenguado, rodaballo, gallo, platija, bruja, percha, etc.)
- PESCADOS GRASOS (entre 5 y 20 % de grasa): (anchoas, arenque, salmón, trucha, sardinas, anguila, etc.).

2. CRITERIOS DE BUENA CALIDAD DEL PESCADO FRESCO O CONGELADO

PESCADO FRESCO	**OBSERVACIONES**
— PIEL	Brillante, color vivo, las escamas son difíciles de quitar, desliza entre las manos.
— OJOS	Salientes y brillantes, pupilas negras. Si las mismas están grisáceas con los bordes rojos y los ojos están hundidos, el pescado no está fresco.
— OLOR	Fresco y agradable. No debe oler mucho a pescado. Oler el interior cuando haya sido destripado.
— CARNE	Firme, no separada de la raspa o de las espinas.
PESCADO CONGELADO	
— CARNE	No debe haber pérdida de color o quemaduras de frío.
— OLOR	Huele poco o nada.

COMPROBAR LA TEMPERATURA DEL CAMIÓN Y DEL PESCADO EN LA RECEPCIÓN.

Figura 10.2. *Ficha de compra (anverso).*

3. FORMAS DE VENTA DEL PESCADO

	FRESCO-ENTERO
	FRESCO O CONGELADO-DESTRIPADO
	FRESCO O CONGELADO-CORTADO Y PREPARADO
	FRESCO O CONGELADO-EN RODAJAS LISTAS PARA COCINA
	FRESCO O CONGELADO-FILETES LISTOS PARA COCINAR
	RODAJAS
	FRESCO O CONGELADO-TROZOS (mayores que rodajas)
	CONGELADO-PORCIONES ESTÁNDARES (cortes de una masa de pescados congelados) listos para cocinar
	CONGELADO- «STICK» precocinados y a menudo rebozados.

4. DIFERENTES FORMAS DE ENCONTRAR EL PESCADO

— FRESCO

— CONGELADO

— AHUMADO

— SALADO

— SECADO

— EN LATA

Figura 10.3. *Ficha de compra (reverso).*

Alimentos	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
COLIFLOR	■	■	■	■							■	■
CONEJO DE MONTE						■	■					
CONGRIO	■	■	■	■	■							■
CHAMPIÑÓN	■	■									■	■
CHICHARRO	■	■										■
CHIRIMOYA				■	■	■	■					
CHIRLA	■	■	■	■							■	■
ENDIBIAS	■	■	■	■	■					■	■	■
ESCAROLA	■	■							■	■	■	■
ESPÁRRAGOS						■	■	■	■	■	■	
ESPINACAS	■	■	■									■
FRESAS	■	■							■	■	■	■
FRESONES	■										■	■
GALLOS						■	■	■	■	■	■	
GAMBAS	■	■									■	■
GUISANTES							■	■	■			
JABALÍ					■	■	■	■	■	■		
JUDÍAS VERDES			■	■								
LANGOSTA						■	■	■	■	■		
LANGOSTINO	■	■	■	■	■						■	■
LECHUGA						■	■	■				
LENGUADO	■	■									■	■
LIEBRE				■	■	■						
LIMÓN	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
LOMBARDA					■	■						
MANDARINA	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
MANZANA					■	■	■					
MEJILLÓN	■	■						■	■	■	■	■
MELOCOTÓN	■	■	■									

Figura 10.5. *Estacionalidad de productos (continuación).*

Alimentos	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
MEMBRILLO												
MERLUZA												
MERO												
NARANJA												
NUECES												
OSTRAS												
PALOMETA												
PARAGUAYAS												
PATATA												
PEPINO												
PERA												
PERCEBES												
PERDICES												
PESCADILLA												
PEZ ESPADA												
PIMIENTO												
PLÁTANOS												
PULPOS												
QUISQUILLAS												
RAPE												
REPOLLO												
SALMÓN												
SALMONETES												
SANDÍAS												
SARDINAS												
TOMATE												
TRUCHA												
UVAS												
VENADO												
ZANAHORIA												

Figura 10.6. *Estacionalidad de productos (continuación).*

La definición de las especificaciones de los productos

En la fase de estudio de los platos que van a formar parte de una carta —en empresas de restauración pública— o de unos menús —en el caso de la restauración social—, se analiza qué productos han de utilizarse en la confección de cada uno de ellos y se definen las especificaciones de los mismos; por ejemplo: se utilizará huevo «pasteurizado», leche «en polvo», merluza «en rodajas», aceite «de oliva», etc.

La clara definición de cada producto con sus especificaciones reviste una importancia diferente si se trata de alimentación hospitalaria o de una cafetería, por ejemplo, ya que el cambio de producto llevaría consigo la variación de la calibración dietética del plato y, por lo tanto, en unos casos tiene unas consecuencias más graves que en otros.

Las características que deben reunir los alimentos que se utilizan como materia prima para la elaboración de los platos son los siguientes:

1) Que se acomoden a los estándares de higiene y calidad fijados por la reglamentación sanitaria y del propio centro. (Por ejemplo, en España, en varias Autonomías no se permite la utilización de la mayonesa no comercializada en colectividades.)
2) Que exista una adecuada relación de calidad-precio.
3) Que se encuentren en óptimas condiciones nutricionales.
4) Que se acomoden a la legislación vigente y a las condiciones técnicas de categoría, clase, etc.
5) Que se puedan someter a los tratamientos y métodos de cocción correctos para cada tipo de dietas —en su caso— de las que van a entrar a formar parte.

Estos datos, especificaciones del producto, se reflejan en una ficha que se puede llamar *de especificación de compra*[1], cuyos objetivos son:

- Fijar criterios de compra.
- Establecer estándares de calidad y conseguir productos de calidad constantes.
- Facilitar el control en la recepción de mercancías.

[1] Es la misma que se utiliza para el control de recepción de materia prima. Ver figura 5.2 en la pág. 87.

En dicha ficha se pueden incluir los siguientes datos:

- Nombre del producto.
- Código —si lo tiene—.
- Estado del artículo (natural, enlatado, congelado) con las especificaciones que sean precisas (por ejemplo, si es congelado: a –18 °C).
- Presentación, con aquellos datos que sean de interés, como, por ejemplo: si debe venir en bruto o limpio, si es pieza entera o troceada, qué aspecto visual debe tener, etc. También puede incluir otras especificaciones, como el peso de la pieza.
- Transformación previa: crudo, pre-cocinado, cocinado, con aditivos. En este apartado, en las especificaciones se podría señalar qué tipo de aditivo, qué clase de transformación.
- Embalaje: Volumen, peso. En las especificaciones cabría señalar: número de piezas por caja, peso neto y escurrido.
- Proveedor o proveedores del producto con el número de teléfono, fax y dirección.

La selección de los proveedores

La función de aprovisionamiento supone de alguna manera administrar una cartera de proveedores que constituye un activo de la empresa. Esta gestión presupone criterios de selección (como, por ejemplo: condiciones de contratación, optimización de los resultados, etc.).

Como consecuencia de un estudio hecho sobre un centenar de sociedades, Harri Davis, Gari Eppen y Gunnar Mattson estiman que *«uno de los elementos de la estrategia de una empresa es la forma en que se elige a sus proveedores externos»* [2].

En la selección de proveedores de materias primas, la experiencia de varios Centros de Restauración Colectiva —sobre los que se ha hecho un estudio empírico— aconseja no seguir un criterio único respecto a tener uno o varios proveedores para cada producto o grupo de productos, sino que varía en función del tipo de producto, de las condiciones de los proveedores, de la distancia entre las ciudades

[2] Davis, H.; Eppen, G., y Mattson, I. G.: «Critical Factors in Worldwide Purchasing», en *Harvard Business Review*, noviembre-diciembre 1974.

- La fijación de las especificaciones del producto.
- El modo de hacer los pedidos.
- El tiempo que transcurrirá entre el pedido y su entrega.
- El modo en el que se hará la entrega: condiciones del transporte, embalaje, número de lotes, etc.
- El precio y las condiciones financieras.

La fijación del nivel de existencias

Este tema, al que se ha hecho referencia al hablar del almacenamiento, se señala en este lugar porque es una de las variables a tener en cuenta para la organización y frecuencia de los pedidos de compra.

El primer problema a resolver para realizar una buena gestión de stocks es la determinación correcta del nivel de las existencias necesarias para cada uno de los artículos.

Esta cuestión de la fijación del nivel de stock es de gran importancia porque en un servicio de alimentación la mayor parte de la materia prima es perecedera.

Las tres variables a tener en cuenta para la determinación del nivel de las existencias de un producto determinado son:

A) La cantidad a pedir o lote económico de compra.

Es aquella cantidad que la empresa debe pedir a sus proveedores, de forma que el coste de aprovisionamiento sea mínimo.

Los lotes económicos vienen determinados básicamente por los requerimientos internos del proceso de producción. Sin embargo, también dependen de las cantidades mínimas que están dispuestos a servir los proveedores, de los costes de transporte y otros factores que puedan influir en la decisión para hacer mínimo el coste de aprovisionamiento.

B) El stock de seguridad[3].

Depende fundamentalmente de la fiabilidad del proveedor en lo que a plazo de entrega se refiere.

C) La caducidad.

[3] El stock de seguridad es parte del stock total que se mantiene para hacer frente a consumos superiores a los previstos o a retrasos en la recepción de pedidos.

Como la mayoría de las materias primas almacenadas son perecederas, hay que prestar atención especial a los plazos de caducidad y alteraciones de los alimentos.

La operación de compra de materia prima para la producción

A partir de la determinación de la cantidad de las existencias de cada producto se puede hacer una previsión, normalmente de un año, de lo que se necesita, para la negociación con los proveedores.

De esta manera se puede tener mayor poder de negociación y es más fácil que se pueda establecer con ellos la cantidad que se demanda, el precio, las condiciones de pago, etc.

Y aunque las entregas se difieran en el tiempo, dependiendo de las necesidades de producción, no habrán de variar ni la calidad, ni el precio, ni ninguna otra condición durante el período acordado.

Esto se puede hacer fácilmente con algunos productos, como las conservas enlatadas, donde este tipo de negociación está muy extendido. Es lo que se llama «compras por campañas», que consiste en que en el momento de la campaña (recolección de un producto) se fija con el productor/vendedor la cantidad que se va a comprar para un período de un año y se acuerda el precio. Se establece asimismo que los envíos serán fraccionados, se fija la periodicidad y las condiciones de pago, que habitualmente se realiza después de recibida la mercancía.

De esta manera se aprovechan economías de escala y se ahorran gastos de almacenamiento.

Para otro tipo de productos más perecederos, como carne, pescado, fruta y verdura, se deberá organizar de otra manera, por ejemplo, que los pedidos se realicen semanalmente y las entregas sean diarias. Para estos productos se pueden establecer también con el proveedor unos acuerdos de compra para un largo período, pero con algunas condiciones sujetas a modificación, por ejemplo: variaciones de precio según los movimientos del precio del mercado.

Un criterio general que se aconseja seguir en cuanto a cantidad de mercancía almacenada es el de disponer del mínimo de existencias en el almacén. Esto implica una reducción de los costes y la mejora de la calidad de la materia prima, ya que se evitan los riesgos de caducidad y de alteración de los nutrientes.

Conviene conservar una copia de los pedidos que se realizan a los proveedores para utilizarla en la comprobación de la mercancía en el momento de la recepción.

GESTIÓN DE LA COMPRA DE LA MAQUINARIA

Lógicamente la gestión de la compra de la maquinaria necesaria es muy distinta a la de la materia prima utilizada en la producción.

Las actividades que engloba son:

1. La definición de las necesidades.
2. El estudio de las alternativas.
3. El conocimiento del mercado.
4. Las condiciones restrictivas.

La definición de las necesidades

Para realizar la definición de las necesidades:

- Primero se concreta qué se quiere hacer y el nivel de producción necesario, así como la evolución de la necesidad requerida (lo que significa no pensar sólo en la producción actual, sino en la que se prevé a largo plazo).
- Después se especifica la calidad: con qué nivel se quiere realizar, el coste de la calidad debe ser proporcionado al servicio que se quiere ofrecer.
- Cuándo se va a necesitar, contando con los plazos de entrega).

El estudio de las alternativas

Lo que se busca con la compra de maquinaria no son «aparatos», sino prestar servicios; por ello habrá que evaluar otras alternativas como externalizar algunas actividades.

Se deberá estudiar la posibilidad de que los proveedores externos realicen algunas tareas para las que se requiere una maquinaria específica, como, por ejemplo, limpieza y eviscerado de pescado.

- La compra de «conocimientos». Que significa la adquisición y mejora de los conocimientos que favorezcan la prestación del servicio. En este sentido pueden ser necesarios los conocimientos en:
  - — Nutrición, dietética e incluso medicina —con más carga en unos casos que en otros, dependiendo si es un centro de restauración pública, un centro escolar o un hospital, por ejemplo—. La puesta al día de estos conocimientos supone asistencia a cursos, congresos, etc.
  - — Sistemas de trabajo en servicios de alimentación en colectividades: otras empresas de restauración, lo que supone mantener relaciones de trabajo con estos profesionales.
- Puesta al día de conocimientos y aplicaciones informáticas.

GESTIÓN DE LAS RELACIONES

Lógicamente a través de esta actividad se entra en relación con las cadenas de valor de los proveedores y de la buena gestión de estas relaciones se derivan la mayoría de las ventajas en diferenciación y en ahorro de costes.

Los proveedores producen un producto o prestan un servicio que la empresa emplea en su cadena de valor. Existen interrelaciones entre las cadenas de valor de la empresa y las de los proveedores. Estas interrelaciones se establecen precisamente a través de la actividad de compras.

Las características del producto de un proveedor, así como sus otros puntos de contacto con la cadena de valor de una empresa, pueden afectar significativamente a los costes y a la diferenciación de una empresa. Por ejemplo, las entregas frecuentes de los proveedores pueden reducir el espacio dedicado a almacenamiento, o las necesidades de inventario; o la compra de tecnología avanzada asegura la perfecta conservación de la materia prima; el empaquetamiento apropiado de los productos realizado por el proveedor puede rebajar el coste del manejo dentro de la empresa, y el control en la salida del proveedor puede reducir la necesidad de la inspección de entrada en la empresa; asimismo los proveedores pueden realizar tareas de operaciones de limpieza, troceado, etc.; pueden cargar con las tareas de almacenamiento como en el caso de «compras por campaña».

La elaboración de fichas de especificación de compras facilita otras tareas de la cadena de valor de la propia empresa como la de recepción y almacenamiento de la materia prima, ya que el control de la misma es eficaz y rápido.

La fijación del nivel de stocks óptimo facilita las tareas de recepción y almacenamiento (eliminando este paso en muchos casos) y no impone retrasos en el proceso productivo.

El disponer de instrumentos y sistemas que especifican claramente el proceso de compras consigue que puedan realizar los pedidos diversas personas del servicio sin que se produzcan errores.

Se puede optimizar el proceso productivo por la adecuada utilización de la materia prima y de la maquinaria.

La tecnología puede conseguir mejores niveles de calidad e higiene de alimentos, por ejemplo, cuando consigue temperaturas muy elevadas que garantizan la destrucción de elementos patógenos.

La compra de la maquinaria se relaciona con otras actividades de apoyo, ya que es consecuencia de la definición de tareas y diseño de puestos y de sistemas de trabajo lo que se relaciona con las actividades de política de personal y diseño y desarrollo de tecnología.

En la tarea de compra de «conocimientos» es muy importante, si se trata de un hospital, la gestión de las relaciones con otros departamentos y servicios del hospital, como son:

- El cuerpo facultativo.
- Las unidades de enfermería de las plantas de hospitalización.
- El Servicio de Proceso de Datos.

DIFERENCIACIÓN Y AHORRO EN COSTES A TRAVÉS DE LA ACTIVIDAD DE COMPRAS

Diferenciación

Se puede conseguir la materia prima más adecuada a las necesidades nutricionales de los clientes a través de los estudios de mercado. Incluso, en algunos casos, se puede lograr que los proveedores fabriquen productos adecuados a las necesidades de la empresa, por ejemplo: productos bajos en grasas, sin sal, etc., cuando es grande el poder de negociación de la empresa.

La definición de especificaciones de compra asegura la homogeneidad del plato y sus componentes, lo que facilita el control dietético, necesario en muchos casos.

El tener criterios de compra fijos consigue productos de calidad constantes.

Se puede conseguir, cuando la materia prima principal en la elaboración de los platos llega diariamente, que, sin esfuerzo, las personas que trabajan en la cocina utilicen siempre en la elaboración de los platos la más adecuada a las necesidades de los clientes, porque no se pueden confundir eligiendo otra (porque ésta no existe).

Ahorro en costes

La mayoría de las posibles fuentes de ahorro de costes en esta actividad son las derivadas de economías de escala, negociación de plazos de pago, de descuentos, etc.

Además, la existencia de fichas de especificación de compras elimina los errores en la calidad y cantidad, lo que hace que se utilice la materia prima adecuada y que no haya pérdidas por desperdicios.

Por otra parte, se puede conseguir ahorro de tiempo en la recepción de la mercancía porque ésta responde a productos estandarizados y, por lo tanto, de fácil control y porque se realizan las entregas en el momento previsto, por lo que no se interrumpen otros trabajos y de esta manera se agilizan los procesos.

La negociación previa, de la que se deriva normalmente menores fluctuaciones en los precios, constituye otra fuente de ahorro de costes.

El logro de la adecuada definición del nivel de stock hace que no se alteren los nutrientes y que los costes de aprovisionamiento sean los mínimos; que se supriman algunas tareas de almacenamiento y que se eliminen tiempos improductivos y de espera. Y se consigue que la superficie dedicada a almacenamiento y zonas de preparación, sean menores.

11

Diseño y desarrollo de tecnología

El *diseño y desarrollo de tecnología* consiste en las tareas que pueden ser agrupadas de manera general en esfuerzos por mejorar el producto y el proceso. Incluye el conjunto de decisiones que tienden a optimizar la



Figura 11.1. *Diseño y desarrollo de tecnología.*

elección, configuración y distribución de los factores productivos para que la capacidad de creación de valor sea la máxima posible.

En diseño y desarrollo de tecnología se pueden englobar las siguientes tareas:

1. El diseño del producto y de sus características.
2. El diseño del proceso y la elección de la tecnología.
3. La definición de tareas y el diseño de puestos y de sistemas de trabajo.
4. El diseño del sistema informático.
5. La distribución en planta de los factores productivos y el diseño del flujo del proceso.
6. El diseño del sistema de mantenimiento e higiene de las instalaciones y del equipo.
7. El diseño de los sistemas que garanticen la calidad e higiene de los alimentos (sistema de análisis de riesgos e identificación y control de puntos críticos. A.R.I.C.P.C.).

Como queda de manifiesto por la naturaleza de estas tareas en esta actividad es donde se configuran las demás actividades de la cadena de valor y sus relaciones.

Por otra parte, al desarrollar estos procesos se obtienen datos experimentales para mejorarlos. Lo que significa que todos estos procesos se retroalimentan, y además ayudan a mejorar otros, en los que influyen o de los que reciben influencias.

En definitiva, en el desempeño de las actividades que configuran los procesos de prestación de los servicios se obtiene información (positiva-negativa) que se utiliza para re-diseñar los productos, los servicios y los procesos, mejorándolos continuamente.

EL DISEÑO DEL PRODUCTO Y DE SUS CARACTERÍSTICAS

En el capítulo 3 se ha definido el producto de las empresas de restauración con unas determinadas características que contribuyen a aumentar su valor ante el cliente.

La distinción de dos productos diferentes —uno para empresas de restauración pública, y otro para empresas de restauración social— es consecuencia de la naturaleza, también distinta, de sus clientes. Ya que lo importante para diseñar el producto es partir de las necesidades, gustos y expectativas de los clientes.

Interesa, en primer lugar, conocer muy bien a los clientes y darles el producto que demandan. Éstos habitualmente eligen un producto porque es más barato, o porque tiene unos atributos que ellos valoran frente a los que le ofrece la competencia.

Sólo una vez que se ha definido el «producto» con sus «características», se pueden diseñar los procesos de producción de los mismos [1].

EL DISEÑO DEL PROCESO Y LA ELECCIÓN DE LA TECNOLOGÍA

Se entiende por proceso una combinación de personas, métodos, máquinas, herramientas y materiales para obtener productos o servicios previamente definidos.

La elección de un determinado tipo y tamaño de proceso productivo, y de una tecnología concreta, son decisiones que vienen determinadas por los pronósticos de demanda y su evolución a largo plazo, así como por el producto o servicio que se genera en el proceso. También intervienen consideraciones relativas a las capacidades y disponibilidades financieras, de organización y comerciales.

Para elegir el tipo de proceso más adecuado, se debe evaluar, junto con los costes, toda una serie de factores como son las necesidades de capital, la demanda actual y futura, tanto en su volumen como en lo relativo a la estabilidad de la misma, disponibilidades de mano de obra cualificada y su coste, las disponibilidades y costes de las materias primas, la capacidad administrativa y de gestión, la situación de la tecnología y previsible evolución, etc., todo ello con un enfoque global y mediante un análisis cuidadoso que incluya estimaciones alternativas con diferentes coeficientes de probabilidad para los distintos sucesos posibles.

Son necesarios, por tanto, estudios de mercado —no sólo de la demanda, sino también de la oferta de los diferentes factores—, estudios técnicos, económicos y financieros que faciliten una base informativa seria de apoyo a la decisión.

[1] En la alimentación hospitalaria, si el número de patologías que se tratan es elevado, el número de dietas también debe serlo, por lo que para diseñar el proceso hay que unificar las dietas. Este tema se ha tratado en una publicación anterior: Araluce, M.: *Gestión del Servicio de Dietas en el Hospital. ¿Servicio propio o subcontratado?* Ed.: Club Gestión de Calidad, Madrid, 1997.

Una de las cuestiones fundamentales en el diseño de los procesos productivos es la relativa a la elección de la tecnología que se va a utilizar, que está estrechamente ligada a la selección del proceso productivo.

Incluye, por consiguiente, tanto la base física o conjunto de elementos materiales que se emplean en la producción, como las habilidades y conocimientos necesarios para utilizarlos eficientemente.

Es más, muchas veces una nueva tecnología productiva no implica la creación o utilización de herramientas o equipos nuevos, sino simplemente una nueva forma de utilizar los ya existentes o incluso una nueva manera de realizar una actividad sin empleo de medios materiales. Por lo tanto, genéricamente, cualquier nuevo procedimiento para realizar una tarea, aun sin emplear equipo alguno, constituye una nueva tecnología.

De ahí que pueda afirmarse que el diseño del proceso productivo, la elección de la tecnología y el diseño de los puestos de trabajo sean un conjunto de decisiones interrelacionadas y que hay que resolver de forma conjunta e interactiva, bajo criterios no sólo de eficiencia técnico-económica, sino también de bienestar y satisfacción en el trabajo y de integración medioambiental y social de la empresa.

Lo importante no es sólo diseñar el proceso de cada una de las actividades, sino como interactúan éstas entre sí. Ninguna actividad es independiente de las demás; todas están enlazadas de tal manera que el correcto diseño del proceso hace que el realizar bien una actividad repercuta en el buen desempeño de otras.

Del diseño del proceso que se haga dependen cada una de las actividades primarias de la cadena de valor. Por ejemplo, del diseño del sistema de compras se deriva que se pueda realizar un sistema coherente de aprovisionamiento de la materia prima, así como de la recepción y almacenamiento de la misma, que a su vez repercute en el mantenimiento de la calidad de los productos, en las tareas de producción, etc.

Los procesos concretos se han descrito al analizar las actividades que componen la cadena de valor.

LA DEFINICIÓN DE LAS TAREAS Y DISEÑO DE PUESTOS Y DE SISTEMAS DE TRABAJO

Dentro del capítulo de la toma de decisiones relativas a la configuración de los factores variables en el diseño del sistema de pro-

ducción de la empresa, adquiere especial importancia la definición de tareas y el diseño de puestos de trabajo.

La definición de tareas y el diseño de puestos de trabajo se puede definir como la síntesis de toda la serie de actividades específicas que constituyen un trabajo y que se asigna a un puesto concreto de trabajo o a un grupo de ellos. El diseño de puestos debe especificar qué tareas han de ejecutarse, qué resultados se esperan y qué puesto debe realizarlas. Por consiguiente, se ha de especificar de forma completa el contenido del puesto y la responsabilidad que el mismo conlleva.

Por lo tanto, la definición de tareas es la actividad que configura los diferentes puestos de trabajo dentro de un determinado sistema productivo, siendo otra cuestión diferente, pero no ajena a ésta, la asignación de trabajadores concretos a los puestos diseñados. En ese sentido es importante coordinar al trabajador con el puesto, de manera que las personas sean seleccionadas y asignadas a los trabajos tomando en consideración sus capacidades y preferencias.

Cuando la especificación de la tecnología es previa a la del puesto, queda muy poca flexibilidad para la configuración de este último, porque el conjunto de tareas a realizar queda muy determinado por la tecnología del proceso. Por lo que la mejor opción es simultanear y engarzar, en lo posible, todo el conjunto de decisiones relativas al diseño de procesos, elección de tecnologías y diseño de puestos, para así tener en cuenta todas las consideraciones pertinentes.

El diseño del puesto de trabajo es un tema complejo, que requiere la comprensión y consideración de variables no sólo técnicas y económicas, sino también psicológicas y sociales: el puesto debe quedar configurado con arreglo a criterios tanto de eficiencia económica como de eficiencia social, esto es, de satisfacción y bienestar para el trabajador. Respecto a esto, es fundamental basar el diseño del trabajo en unos principios generales, como son coordinar personas y puestos, establecer estándares de desempeño razonables, permitir un adecuado sistema de recompensas, asegurar una buena supervisión y definir clara y establemente las responsabilidades de cada puesto.

Por lo que para el diseño de puestos de trabajo se debe atender y tratar de armonizar una diversidad de objetivos, tales como:

— Técnicos: productividad, calidad, etc.
— Económicos: tiempos, costes, y otros.
— Físicos: condiciones medioambientales de trabajo, como luz, ruidos, temperatura, humedad.

— De seguridad: prevención y protección frente a accidentes.
— Psicológicos: significación y contenido del trabajo, satisfacción, motivación.

En cuanto a las tareas que se deben desempeñar en una unidad de restauración, conviene estudiar en cada caso las tareas concretas que se deben realizar, referidas a períodos de días, semanas, meses y años.

Se incluye a continuación, para que pueda servir de ejemplo, el esquema de un diseño de tareas de una persona responsable de la producción, por ser la tarea más específica del trabajo que se desempeña en una empresa de restauración alimentaria [2].

DIARIAMENTE

- Organización del trabajo del día/revisión de los siguientes.
- Distribución de los trabajos/supervisión de los mismos.
- Recepción de alimentos: control.
- Higiene de alimentos: revisión de cámaras frigoríficas.
- Revisión de menús del día/estudio de planillas, cartas, etc.
- Revisión de alimentos preparados para distribución.
- Redacción de observaciones de interés.
- Días alternos: control de salida de almacén.
- Comprobación del orden y limpieza de toda la zona.

SEMANALMENTE

- Revisión de cámaras frigoríficas y congeladores: antes de realizar los pedidos.
- Pedidos de alimentos perecederos.
- Programación de días de trabajo y de fiestas.
- Reuniones. Clases. Avisos.

[2] Si se desean conocer las tareas concretas y su organización en empresas de alimentación hospitalaria se puede consultar la obra citada en la página 201.

MENSUALMENTE

- Revisión de los menús o de la carta. Cambios posibles.
- Realización de los turnos de trabajo del personal.
- Comprobación de que se realiza el plan de limpiezas.
- Revisión de los alimentos congelados: caducidad, estado.
- Situación económica.
- Índice de rotación de stock. Recuento de almacenes.
- Pedido del mes: alimentos no perecederos.
- Control y reposición de menaje.

ANUALMENTE

- Evaluación de resultados, metas a conseguir en el año.
- Estudio económico del año.
- Elaboración del plan de vacaciones.
- Revisión de las praxis, ficheros (recetas, maquinaria...)
- Asistencia a Ferias y Congresos.

PERMANENTEMENTE

- Estudio de mejoras (Métodos de trabajo, Tecnología).
- Mantenimiento del local y maquinaria.
- Orden, limpieza y cuidado de los medios de trabajo.
- Conservación de los alimentos.
- Atención a las personas que trabajan en las secciones.

EL DISEÑO DEL SISTEMA INFORMÁTICO

El progreso y difusión de la informática ha supuesto un gran avance en las posibilidades de manejo y utilización de la información. La utilización de la informática no sólo es una gran ayuda, sino que

es imprescindible para la buena organización de una empresa de restauración de cierta entidad.

Con la informatización se pueden conseguir objetivos de distinta naturaleza, que conviene tenerlos claros antes de crear o adquirir un programa, para saber qué es lo que se quiere conseguir con él.

Entre estos objetivos se pueden señalar:

1. Desde el punto de vista de organización:

   - La simplificación de las tareas administrativas.
   - La previsión con precisión y antelación de las compras.
   - La facilitación de la gestión de los almacenes.
   - La mejora del trabajo de producción y distribución de algunas tareas.
   - La agilización del proceso de recogida y sistematización de la información acerca de los clientes, la competencia, los atributos de valor del producto o servicio.
   - La mejora del trabajo de la cocina, indicando la relación de platos a preparar así como la cantidad de productos básicos necesarios para la confección de los mismos.
   - La realización y el mantenimiento al día de las fichas de compras, de almacén, de fabricación y de maquinaria.

2. Desde el punto de vista del servicio que se presta al cliente:

   - La realización de la calibración de los platos, con indicación del valor calórico total, de los principios inmediatos, etc.
   - La seguridad de que la comida que se le entrega corresponde a las características del cliente.
   - En el caso de la restauración social: control de la comida que reciben diariamente los clientes.
   - En el caso de un número elevado de dietas: mejora de la unificación.

El sistema se puede basar en:

1) Codificación de los alimentos y especificación de propiedades y características.
2) Agrupación de alimentos similares.
3) Codificación de platos indicando los alimentos que contienen cada uno de ellos y las cantidades necesarias por ración.

este punto del sistema. Una adecuada distribución en planta requiere diseñar y especificar correctamente las rutas o redes de flujos de manera que el ritmo sea óptimo, sin estrangulamientos ni ociosidades.

Para realizar la distribución en planta de una empresa de restauración, que exige tomar decisiones sobre superficies, instalaciones específicas, maquinaria y organización de todos estos recursos, hay que tener en cuenta:

- — El tipo de empresa: restaurante, hotel, cafetería, hospital, etc.
- — El tamaño y la distribución del espacio.
- — Las superficies e instalaciones existentes.
- — Los presupuestos.

Una vez definido cada uno de los puntos citados existen unos datos que son la base para la elección de la distribución en planta y éstos son:

- — El número de clientes.
- — El número de platos que compondrán la carta o el número de dietas en el caso de restauración social.
- — El tiempo de permanencia del cliente en el restaurante, o la estancia media de los pacientes en el hospital.
- — El sistema de abastecimiento.
- — La situación de las dependencias del servicio y el acceso desde las mismas a los comedores, las plantas de hospitalización, etc.

Hay también otros elementos que van a determinar la situación de cada elemento. Los dos fundamentales son el punto de recepción de la mercancía y el de comunicación con las zonas de distribución —restaurante, comedor, bar, plantas de hospitalización...—, ya que son los dos puntos que marcan el inicio y el final físico del proceso productivo.

Otros elementos que hay que tener en cuenta para hacer una correcta distribución son: extracción de humos, desagües, etc.

Por último, y es un tema de primordial importancia, se deben tener en cuenta otros criterios que condicionan la distribución en planta:

- — Legislación existente: normas higiénico-sanitarias.
- — Reducción de superficies, ya que supone ahorro de costes de inversión y de mantenimiento, además del coste de oportunidad.

FUNCIONAMIENTO HORNO MIXTO «LAINOX»

1. ENCENDER EL INTERRUPTOR GENERAL.

2. SELECCIONAR:

   TIEMPO
   TEMPERATURA
   TIPO DE COCCIÓN:

   - CONVECCIÓN
   - VAPOR
   - SELECCIÓN DE PROGRAMA
   - TIEMPO DE HUMIDIFICACIÓN

3. INTRODUCIR EL ALIMENTO.

4. PONER EN FUNCIONAMIENTO EL INTERRUPTOR:

START
STOP

- Cuando termina el programa avisa con alarma.
- Si se quiere enfriar el alimento, dar al interruptor de ventilación con «puerta abierta».

Figura 11.3. *Ejemplo de ficha de utilización de maquinaria.*

FUNCIONAMIENTO HORNO CONVECCIÓN «LAINOX»

SISTEMA MANUAL

1. SELECCIONAR TEMPERATURA

2. ENCENDER CON EL MANDO: Sistema manual

PROGRAMACIÓN DE TIEMPO

1. SELECCIONAR TEMPERATURA

2. MARCAR EL TIEMPO

3. ENCENDER CON EL MANDO: Sistema programado

- CONVIENE PRECALENTAR EL HORNO ANTES DE INTRODUCIR EL ALIMENTO

Figura 11.4. *Ejemplo de ficha de utilización de maquinaria (continuación).*

Instalaciones

La base de la eficacia está en la limpieza de todas las dependencias y en una lucha eficaz contra las plagas.

Como métodos generales deben tenerse en cuenta:

— La eliminación de los lugares húmedos.
— La ausencia de grietas o fisuras en las paredes y zócalos.
— La protección de los alimentos, vigilando especialmente que no quede fuera de cámaras y almacenes ningún resto de alimento.

Para mantener habitualmente limpios los locales, un estudio comparativo de varios centros de restauración concluye que es conveniente que la limpieza la realice el mismo personal de cocina, y el criterio debe ser el de ir limpiando lo que se mancha, por ejemplo, si una persona ha trabajado en una zona de preparación, o de cocción, una vez terminado su trabajo, realiza la limpieza de la misma.

Equipos

Respecto a la maquinaria: se deberá hacer una limpieza de la misma una vez utilizada. Además, periódicamente, se realizarán controles bacteriológicos de las superficies de las máquinas.

Para la correcta limpieza de las máquinas se puede disponer de una ficha de limpieza de la misma, que deberá contener información acerca de:

— Nombre del equipo a limpiar.
— Tres columnas encabezadas con:

  • Momento de hacerlo.
  • Modo de hacerlo.
  • Material que se precisa.

— Descripción de los pasos —descritos tan brevemente como sea posible— que se requieren para desmontar, limpiar y volver a armar el equipo.
— Detalle de las precauciones de seguridad necesarias para que el equipo se limpie sin peligro.

FICHA DE LIMPIEZA

NOMBRE DEL EQUIPO A LIMPIAR

COCEDOR A VAPOR «HOBART»

PERIODICIDAD	MODO DE HACERLO	MATERIAL
Después de su uso	• Pasar una rejilla por el interior. • Meter hielo y deshacer en un minuto.	• Rejilla. • Hielos.
Semanalmente	• Desmontar el interior. • Limpiar con estropajo y jabón: aclarar. • Volver a montar.	• Estropajo, jabón. • Cubo enjabonar (blanco). • Cubo aclarado (blanco). • Rejilla.
Mensualmente		

Figura 11.5. *Ejemplo de ficha de limpieza de equipos.*

FICHA DE LIMPIEZA

NOMBRE DEL EQUIPO A LIMPIAR

CUECECREAM «SALVA»

PERIODICIDAD	MODO DE HACERLO	MATERIAL
Después de su uso	• Llenar con agua. • Funcionando 10 minutos. • Desmontar aspas y lavar en plonge. • Enjabonar, aclarar. • Secar.	• Nanas. • Jabón azul. • Rejilla.
Mensualmente	• Enjabonar patas y soportes.	• Estropajo. • Jabón azul. • Rejilla.

Figura 11.6. *Ejemplo de ficha de limpieza de equipos (continuación).*

FICHA DE LIMPIEZA

NOMBRE DEL EQUIPO A LIMPIAR

HORNO MIXTO «LAINOX»

PERIODICIDAD	MODO DE HACERLO	MATERIAL
Después de su uso	• Pulverizar con Forza. • Programar vapor: 99 °C, 20 minutos. • Pasar la rejilla. • Aclarar y secar.	• Forza. • Rejilla. • Felpa.
Mensualmente	• Desmontar guías y protector ventilador. • Lavar en máquina. • Limpieza habitual. • Frotar con estropajo.	• Forza. • Nanas. • Rejilla.

Figura 11.7. *Ejemplo de ficha de limpieza de equipos (continuación).*

— Indicación de lo que se debe utilizar (agua caliente o fría, cantidad de detergente, etc.).
— Instrucciones acerca de la periodicidad con la que deben realizarse las tareas de limpieza: diaria, semanal, quincenal.

Para que sirvan como ejemplo de lo que se ha expuesto, se han incluido unas fichas de limpieza de equipos.

EL DISEÑO DEL SISTEMA DE GARANTÍA DE LA CALIDAD E HIGIENE DE LOS ALIMENTOS: ANÁLISIS DE RIESGOS E IDENTIFICACIÓN Y CONTROL DE PUNTOS CRÍTICOS (A.R.I.C.P.C.)

El concepto de análisis de riesgos e identificación y control de puntos críticos supone un planteamiento sistemático para la identificación, valoración y control de los riesgos higiénico-sanitarios de los alimentos.

El sistema ofrece un planteamiento racional para el control de los riesgos microbiológicos en los alimentos, evita las múltiples debilidades inherentes al enfoque de la inspección y los inconvenientes que presenta la confianza en los análisis microbiológicos.

El sistema de A.R.I.C.P.C. comprende las siguientes etapas:

1) Identificación de riesgos y peligros y valoración de su gravedad y de la probabilidad de su presentación (análisis de riesgos), asociados con la preparación, producción, procesado, distribución y/o utilización de alimentos crudos o de productos transformados.
2) Determinación de puntos críticos de control (PCCs), en los que pueden ser controlados los riesgos o peligros identificados.

   Un PCC es un lugar, una práctica, un procedimiento o proceso en el que puede ejercerse control sobre uno o más factores, que si son controlados, podrían reducir al mínimo o prevenir un peligro o riesgo. Se identifican dos tipos de PCC:

   PCC1, que asegura el control de un riesgo o peligro.

   PCC2, que reduce al mínimo, aunque no asegura, el control de un riesgo o peligro.

3) Especificación de los criterios que indican si una operación está bajo control en un determinado PCC.
4) Establecimiento y aplicación de procedimientos para comprobar que cada PCC a controlar funciona correctamente.

   Comprobación, vigilancia o monitorización es averiguar que un procedimiento de procesado o manipulación en cada PCC se lleva a cabo correctamente y se halla bajo control. Supone la observación sistemática, la medición y/o el registro de los factores significativos necesarios para el control. Los procedimientos de comprobación o vigilancia seleccionados deben permitir que se tomen acciones para rectificar una situación que está fuera de control, bien antes de iniciar o durante el desarrollo de una operación en un proceso.
5) Aplicación de la acción correctora que sea necesaria cuando los resultados de la comprobación indiquen que un determinado PCC no se encuentra bajo control.
6) Verificación o confirmación, es decir, el empleo de información suplementaria para asegurar que funciona correctamente el sistema A.R.I.C.P.C.

Una vez que se ha descrito brevemente el sistema, se presenta su aplicación en una empresa de restauración alimentaria.

La calidad higiénico-sanitaria de los platos servidos depende de las precauciones que se tomen a lo largo del proceso de producción de los alimentos desde el momento de la recepción de materias primas hasta que el plato es consumido.

Por ello es necesario tener en cuenta:

1) La selección y control de las materias primas.
2) El almacenamiento de las mismas hasta su utilización, en condiciones óptimas de higiene y de temperatura adecuadas.
3) Las condiciones en que se realiza el tratamiento de los productos y su preparación culinaria en la cocina, que influyen sobre su calidad sanitaria.
4) La conservación y distribución de las comidas deberá estar garantizada de tal forma que se eviten contaminaciones y proliferaciones microbianas.

Durante todas estas fases del proceso de producción pueden existir riesgos, entendiéndose por «riesgo» una inaceptable contamina-

Aplicación del A.R.I.C.P.C. en empresas de restauración alimentaria

	Riesgos	PCC	Monitorización
Recepción de materias primas	Contaminación en origen.	Materias primas.	Análisis microbiológicos.
Almacenamiento de materias primas	Proliferación bacteriana, contaminación cruzada. Pérdida de calidad por envejecimiento	Temperatura de almacenamiento. Higiene. Distribución. Rotación de stocks.	Control de temperaturas. Inspección visual.
Manipulación en preparaciones	Contaminación de alimentos durante su manipulación. Separación física entre distintas preparaciones.	Higiene de manipuladores. Higiene de instalaciones. Análisis del agua. Calidad del agua.	Inspección visual. Análisis microbiológicos de superficies.
Elaboraciones culinarias	Fallo en el tratamiento térmico. Contaminación ambiental.	Combinación tiempo/temperatura. Extracción de humos y vapores.	Control de tiempo y temperatura de cocinado Control temperatura de cocina. Inspección visual.
Conservación y distribución	Multiplicación bacteriana. Recontaminación.	Temperatura de mantenimiento. Tiempo de retención.	Control temperatura y tiempo. Análisis microbiológicos.

ción, supervivencia o multiplicación de microorganismos patógenos y/o alterantes.

Los riesgos pueden existir en una o más operaciones de todo el proceso de producción. Una vez que estos riesgos han sido identificados, pueden ser entera o parcialmente eliminados en los puntos críticos de control a lo largo de la cadena de elaboración.

Los principales riesgos y los más importantes puntos críticos a controlar a lo largo del proceso de producción están enumerados en el cuadro de la página anterior.

GESTIÓN DE LAS RELACIONES

La actividad de diseño y desarrollo de tecnología engloba las tareas que se han descrito y, como se ha visto, entre ellas existen muchas relaciones. Se ha señalado, por ejemplo, cómo el diseño del producto, el de su proceso de producción, la elección de la tecnología y el diseño de los puestos de trabajo son actividades interdependientes y se deben diseñar conjuntamente.

Por lo que esta actividad, al ser la que diseña el producto y su proceso de producción, influye en todas las actividades primarias y como consecuencia en las de apoyo, ya que éstas lo que hacen es «apoyar» a las primarias.

Toda la empresa y sus actividades se estructuran para poder prestar un servicio de valor al cliente. El proceso de producción, enfocado a prestar un servicio de valor a los clientes es la cuestión principal que hay que resolver.

En el proceso de producción, del que forman parte muchas de las tareas concretas que se han analizado, surgen relaciones entre las distintas actividades. Estas relaciones, bien gestionadas, pueden optimizar la producción. Por ejemplo:

- La estandarización de pesos y medidas logra la eficacia de los pesajes y, por lo tanto, la calibración dietética.

  Facilita además el trabajo de las personas que trabajan en la producción y de las que realizan el control.
- La confección coherente de los menús permite organizar eficazmente las operaciones.
- La red informática simplifica los procesos administrativos de relaciones entre los servicios y de escritura manual, lo que lle-

va a la desaparición de unos trabajos muy monótonos y repetitivos y a la aparición de otros de mayor contenido, que puede ser uno de los objetivos de la política de personal.

En algunas empresas de restauración, donde los procesos se complican, porque hay mayor número de productos, más personas implicadas, y la función de la alimentación no es sólo una función nutritiva, sino que es terapéutica, como son los centros geriátricos o los hospitales:

— El médico que atiende al paciente tiene la seguridad de poder utilizar la dieta como terapia en el sentido que él conoce, ya que no va a variar su composición, las técnicas de producción y las cantidades.
— La unificación de productos, consecuencia de la unificación de las dietas facilita el desarrollo de otras actividades de la cadena de valor con las que está relacionada, como son:

  • Compras: se unifican los pedidos.
  • Logística de entrada: disminuye el número de alimentos diferentes que hay que controlar.
  • Operaciones: se unifican las actividades y se utiliza mejor la capacidad de la maquinaria.
  • Logística de salida: se facilita la distribución.

— El proceso de transmisión de información con apoyo informático es muy ágil y está pensado para que los distintos departamentos y servicios combinen su actividad para prestar el mejor servicio al cliente.
— La creación de una planilla que contenga los requerimientos dietéticos de cada paciente de la unidad de hospitalización y de fichas individualizadas que pueden ir en la bandeja facilitan el control que debe realizar el personal de enfermería antes de entregar la bandeja al paciente.

12

Política de personal

La política de personal es una actividad fundamental. En el marco de una organización, el trabajo de las personas supone el más valioso de sus recursos, y a menudo se convierte en la clave para conseguir la diferenciación.

La técnica y el dinero no sólo son necesarios, son imprescindibles, pero mucho más lo es el trabajo de las personas; a él principalmente se debe el desarrollo.

La función principal de la política de personal consiste en hacer a las personas capaces de eficacia conjunta, logrando desarrollar la empresa y cada uno de sus miembros a medida que cambian las necesidades y las oportunidades. Por lo tanto, se debe partir de la base de que siempre hay que lograr unos ciertos objetivos que conduzcan a la prestación de un excelente servicio al cliente y también debe ser constante el afán de superación y la flexibilidad para adaptarse al cambio. En consecuencia, la política de personal es una función integradora, que debe hacer compatibles y posibles los objetivos de la empresa y de las diversas unidades, si las hay, con los intereses de las personas.

Las empresas de restauración se componen de personas con diferentes capacidades y conocimientos, que realizan tipos también diferentes de trabajo, por lo que es decisivo que se organicen —coordinen su actividad— ordenando la acción conjunta (el trabajo de todos) hacia el logro de unos resultados que a todos interesan.

La forma en que están organizadas las interacciones de la empresa y de cada una de sus unidades no es más que un modo de coordinar acciones para el logro de unos resultados que pueden ayudar a satisfacer las necesidades de los clientes.

La coordinación de las actividades tiene dos componentes: una, viene determinada por lo que las personas aportan, es el sistema de

9 Infraestructura de la empresa

8 Política de personal

7 Diseño y desarrollo de tecnología

6 Compras

1	2	3	4	5
Logística de entrada	Operaciones	Logística de salida	Comer-cialización y ventas	Servicio

Diseño del sistema de operaciones	Diseño del sistema de incentivos

Figura 12.1. *Actividad de política de personal.*

operaciones, y otra, por lo que las personas reciben, es el sistema de incentivos.

El sistema de operaciones se dirige a la producción de bienes y servicios. El sistema de incentivos distribuye bienes y servicios.

EL DISEÑO DEL SISTEMA DE OPERACIONES

El sistema de operaciones debe describir lo que cada persona tiene que hacer para que la empresa pueda lograr un producto de valor para el cliente.

El sistema de operaciones, por tanto, especifica las acciones que deben realizar las personas que integran el servicio.

Esta actividad se refiere a la definición de tareas y al diseño de sistema y de puestos de trabajo. Su análisis se ha realizado ya en el Capítulo 11.

EL DISEÑO DEL SISTEMA DE INCENTIVOS

El sistema de incentivos está constituido por lo que las personas reciben por formar parte de la organización. Partiendo de que las personas deben recibir una justa retribución por su trabajo, es necesario además dotar de contenido los puestos de trabajo, dar información y formación, promocionar a las personas, dar ayuda y apoyo para superar las limitaciones.

Para realizar estas tareas es necesario:

- Formular unas metas o resultados que se deben alcanzar y que puedan ser efectivamente alcanzados a través del sistema de operaciones y cuyo logro permita aplicar el sistema de incentivos de modo que las personas efectivamente reciban aquello que esperaban de la organización.
- Que las personas que trabajan en la empresa sepan y sean capaces de hacer aquello que es necesario para el logro de las metas o resultados establecidos.
- Que quieran efectivamente hacerlo.

Esto requiere que:

- Los resultados que se pretenden alcanzar estén definidos de una forma concreta.
- Que las personas que componen la organización conozcan lo que han de hacer.
- Que quieran hacerlo.

De lo que se deriva que son funciones de la dirección, en cuanto a la política de personal:

- La definición de propósitos.
- La comunicación de los mismos.
- La motivación de las personas para que quieran lograrlos.

La definición de propósitos, la comunicación y la motivación no es algo que se haya hecho de una vez por todas, o que se realice en determinados momentos de acuerdo con un programa. Son procesos continuos. Una organización está siempre definiendo propósitos (cosas que han de ser hechas), comunicando y motivando.

No quiere esto decir que está siempre introduciendo cambios en los propósitos, o en lo que ha de comunicar, o en el modo de motivar (estos cambios constituyen más bien la excepción). Hay que entenderlo en el sentido de que unos ciertos propósitos generales se van concretando, definiendo, con mayor precisión a la vista de las circunstancias. Estas concreciones van siendo comunicadas muchas veces a nivel individual y, a ese mismo nivel, se va intentando mantener la motivación para que la organización pueda seguir operando.

En consecuencia, es responsabilidad muy principal de la dirección:

— Crear un clima agradable que propicie que cada persona dé lo mejor de sí misma porque se sienta satisfecha del trabajo que realiza y de la organización a la que pertenece. Permitiendo que las personas, cada una a su nivel, sean innovadoras.
— Dedicar tiempo y esfuerzo a la formación de las personas:

  • En un primer momento para iniciarles en su puesto de trabajo, proporcionándoles conocimientos específicos e información sobre la empresa.

    Desde un punto de vista práctico muchas veces estos conocimientos se los proporcionan las personas que trabajan a su lado y que además deben facilitar el desempeño de la tarea a las personas de nueva incorporación.
  • Permanentemente, hay que hacer que desarrollen sus aptitudes y cumplan mejor su función. Para ello se deberá conocer a las personas para colocarlas en el lugar en el que puedan ser más eficaces, alcanzando un adecuado equilibrio personal. Sólo una persona integrada puede lograr alta calidad. Además se deberá dar autonomía para que, dentro de su ámbito, cada persona pueda tomar las decisiones que le parezcan más apropiadas; así mismo hay que facilitar la adaptación, la puesta al día de conocimientos teóricos y el aprendizaje de nuevos procedimientos.

Y cuando sea necesario hay que pedir cambios de actitudes.
Para ello:

1) Hay que implicar a todos:

   Haciendo tomar conciencia a cada uno de que en sus manos está la mejora de los procesos y, por tanto, un producto final competitivo.

Cada persona debe sentirse parte de un todo coherente, incrementando el sentimiento de pertenencia a un equipo donde todos son necesarios, donde no se puede prescindir de la capacidad de nadie.

Para hacer esto posible:

— Se facilitará que todos utilicen su pensamiento en la mejora e innovación de los procesos. Cada persona de las que trabajan en la empresa es la que más conocimiento tiene sobre los procesos en los que trabaja, sobre lo que realiza, y con su actividad diaria va creando el servicio que se presta al cliente.
— Se habrá de intentar que cada persona, en su ámbito, participe en la gestión (buscando soluciones, proponiendo mejoras...), lo que supone eliminar trabajos que no agregan valor, buscando que todos los puestos tengan una faceta multidimensional que los enriquezca, aunque su desempeño conlleve una mayor exigencia y dificultad.

  En este sentido, se requieren personas cada vez más capacitadas, que no se dediquen a una única tarea, y que no estén fijas en un solo puesto, sino que puedan desempeñar distintas tareas según las necesidades del servicio.
— Cada persona deberá tener autonomía en el ámbito de su trabajo. De esta forma se facilita la iniciativa y responsabilidad y se fomenta el afán de superación. Dotando a las personas de responsabilidad se logra además no incurrir en niveles innecesarios de coordinación, supervisión y control que entorpecen el trabajo y encarecen el servicio.
— Se deberá traducir cada crítica, en sugerencia.
— Hay que pretender que las personas no se dediquen sólo a la realización de una tarea dentro del proceso. Se debe organizar el trabajo para que en el proceso productivo una misma persona pueda ser responsable de recibir la materia prima, realizar las tareas de preparación, de elaboración del plato y que lo distribuya, abarcando con su trabajo distintas fases del proceso.

  Además, el facilitar que se logren los objetivos propuestos y el dotar de mayor contenido los puestos de trabajo incentiva a las personas a trabajar mejor.

— Se deberá facultar a todos los trabajadores para que puedan tomar decisiones en su ámbito de responsabilidad.
— Habrá de dar información y formación. Se debe dar información a cada persona de las que trabajan en la empresa para que puedan conocer con la mayor precisión posible las necesidades de los clientes, de modo que en la realización de su trabajo piensen cómo satisfacerlas.

2) Hay que desarrollar las capacidades operativas de las personas para alcanzar la competencia específica de que se trate; para que cada persona desarrolle cada vez mejor las funciones que desempeña, sin dividir demasiado el trabajo, porque distorsiona la visión global del proceso de prestación del servicio.

   El desarrollo de las capacidades debe hacer a las personas competentes para desempeñar cualquier actividad, y conseguir que comprendan que la realización de cada actividad forma parte de un proceso, aunque se dediquen a una tarea concreta. Todos son responsables del resultado final.
3) Hay que hacer el trabajo satisfactorio y apasionante, contribuyendo a la mejora de cada persona y de la empresa, haciendo descubrir el valor de su trabajo, fomentando el deseo de ofrecer el mejor servicio al cliente: esto hará superar muchas limitaciones.

   De esta manera el trabajo se hace más remunerador porque los oficios adquieren un mayor componente de desarrollo personal y aprendizaje.

   Se deben ir eliminando algunos trabajos de rutina y automatizando, otros, y así dotar de mayor contenido los puestos de trabajo.
4) Pero además hay que configurar y comunicar una «misión» capaz de mover a las personas por el sentido que encuentran en la realización de su trabajo y que forma parte de la tarea colectiva que realiza la empresa.

La comunicación de una misión que cumplir, incentiva a las personas llegando a los motivos más hondos de la acción humana, porque comprenden el valor y el sentido del trabajo que realizan.

Con estas actuaciones se trata de conseguir que todo el mundo trabaje en consonancia con los objetivos de la empresa, de modo

La flexibilidad de las personas para acoplarse a los diferentes puestos de trabajo, es indudablemente una fuente de ahorro de costes. Por ejemplo: en épocas de vacaciones7 se puede lograr que algunas actividades, como las tareas previas a la producción de los platos, las realicen los proveedores (comprando productos «cuarta gama» en los que ya se han realizado dichas tareas de preparación), y las personas que las ejecutan puedan realizar otras tareas y no sea necesario sustituir a las que faltan.

El que una sola persona intervenga en varias fases del proceso elimina momentos de ociosidad o de menor rendimiento.

Resulta incuestionable el gran cambio y enorme crecimiento que el sector de la alimentación está experimentando en los países desarrollados. Los cambio sociales, las nuevas formas de vida y sus hábitos de consumo, el incremento de los viajes, las constantes variaciones en los horarios de trabajo, el aumento del poder adquisitivo hacen del comer fuera del hogar una necesidad más del hombre contemporáneo. Sin embargo son pocos los estudios que tratan de aplicar técnicas de gestión a empresas de restauración, y los que lo hacen, se quedan en un estudio parcial sobre aspectos concretos.

La publicación de este libro tiene fundamentalmente dos objetivos, el primero: que sirva de texto a los alumnos de la Diplomatura de Nutrición Humana y Dietética que se cursa actualmente en varias universidades; el segundo: transmitir los conceptos de bechmarking y mejora continua de la calidad, proporcionando a las empresas de restauración una metodología de análisis y organización que puedan aplicar.

El trabajo se apoya en el modelo de dirección estratégica que permite una dirección flexible que, analizando las necesidades del entorno, define productos y servicios de gran valor añadido para los clientes —reales y potenciales— y el modo de gestionarlos.

Firmas tan prestigiosas, de las que nadie cuestiona su autoridad en temas gastronómicos, como Juan Llavona, Presidente de FEADRS; Lahera y Ana de Letamendía, periodistas gastronómicos, y Juan Mary Arzak, cocinero, coinciden en resaltar la utilidad de esta obra para los profesionales de la alimentación, en un momento que tanto preocupa a la población mundial.



La autora es profesora de Economía y Gestión Alimentaria en la Diplomatura de Nutrición Humana y Dietética de La Universidad de Navarra, ha trabajado durante nueve años en la gestión del servicio de Alimentación y Dietas de la Clínica Universitaria de Navarra. Recibió el premio del Club Gestión de Calidad a la mejor Tesis Doctoral en el año 1997, que trata sobre gestión de la alimentación en hospitales.

ISBN 84-7978-460-1



E-mail: ediciones@diazdesantos.es
internet: http://www.diazdesantos.es